

CULEGERE DE REZUMATE

**CERCETAREA ÎN BIOMEDICINĂ ȘI SĂNĂTATE:
CALITATE, EXCELENȚĂ ȘI PERFORMANȚĂ**

CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ ANUALĂ



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



OCTOMBRIE

18-20
23



CUPRINS

	PROBLEME FUNDAMENTALE ALE MEDICINEI
5	I.1. Morfologie normală și patologică
25	I.2. Cercetare experimentală - performanță clinică
	SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ
106	II. 1. Medicina socială și management
125	II. 2. Aspecte igienice ale sănătății publice
144	II. 3. Patologia infecțioasă și invazivă
163	II. 4. Filozofie și bioetică
	PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE
188	III. 1. Probleme actuale ale medicinei interne I
240	III. 2. Probleme actuale ale medicinei interne II
257	III. 3. Noi orizonturi în oncologie
300	III. 4. Actualități în cardiologie
343	III. 5. Probleme interdisciplinare în medicină și sănătate
369	III. 6. Probleme actuale în neuroștiințe
	NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE
454	IV. 1. Actualități în chirurgie
485	IV. 2. Actualități în urologie
506	IV. 3. Actualități în anesteziologie și reanimatologie
512	IV. 4. Actualități în oftalmologie și otorinolaringologie
532	IV. 5. Actualități în ortopedie și traumatologie.
	SĂNĂTATEA MAIMEI ȘI COPILULUI
551	V. 1. Sănătatea copilului și adolescentului
588	V. 2. Probleme actuale în sănătatea reproductivă
629	V. 3. Chirurgia pediatrică
	PROBLEME ACTUALE ALE FARMACIEI
638	VI. 1. Actualități în cercetarea și activitatea farmaceutică
	ASPECTE TEORETICO-PRACTICE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ
680	VII. 1. Actualități în stomatologia chirurgicală
702	VII. 2. Stomatologia multidisciplinară și integrativă.
	ȘTIINȚE COMPLEMENTARE
741	VIII. 1. Predarea limbajului de specialitate
749	VIII. 2. Limba – identitate, multilingvism și politici educaționale.
762	VIII. 3. Implicațiile bibliotecilor academice în promovarea Științe Deschise

Revista de Științe ale Sănătății din Moldova

Moldovan Journal of Health Sciences

Ediție bilingvă: română, engleză

Fondator:

Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Redactor-șef:

Serghei Popa, dr. șt. med. conferențiar universitar.

Colectivul redacției:

Dorian Sasu, redactor stilist
Sergiu Iacob, redactor stilist
Anna Orlic, redactor stilist

Adresa redacției:

biroul 407, blocul Administrativ, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, Republica Moldova, MD-2004

Bilingual edition: Romanian, English

Founder:

Public Institution Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy from Republic of Moldova

Redactor-in-chief:

Serghei Popa, PhD. university associate professor.

Editorial staff:

Dorian Sasu, redactor
Sergiu Iacob, redactor
Anna Orlic, redactor

Address of Editorial Office:

office 407; Administrative building, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chisinau, Republic of Moldova, MD-2004

Editat: Editura „Lexon-Prim”
Tiraj: 100 ex.

Înregistrat la Ministerul Justiției cu nr. 250 din 01 august 2014 Categoria B (hotărârea comună a CSȘDT/CNAA nr. 169 din 21.12.2017) înregistrat IBN/IDSI la 16.11.2015



CiteFactor
Academic Scientific Journals

Google
scholar



IBN Instrumentul
Bibliometric Național



Editorial board

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD:

Groppa Stanislav, PhD, university professor, academician of AȘM (Republic of Moldova).

HONORARY MEMBERS:

Ceban Emil, PhD, university professor, m.c. ASM, rector
Ababii Ion, PhD, university professor, academician of AȘM
Ghidirim Gheorghe, PhD, university professor, academician of AȘM
Gudumac Eva, PhD, university professor, academician of AȘM

LOCAL MEMBERS (NICOLAE TESTEMIȚANU STATE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY):

Bendelic Eugen, PhD, university professor
Bețiu Mircea, PhD, associate professor
Botnaru Victor, PhD, university professor
Cernețchi Olga, PhD, university professor
Ciocanu Mihai, PhD, university professor
Ciubotaru Anatol, PhD, university professor
Corlăteanu Alexandru, PhD, associate professor
Curocichin Ghenadie, PhD, university professor
Gavriliuc Mihai, PhD, university professor
Ghicavâi Victor, PhD, university professor. m.c. AȘM.
Gramma Rodica, PhD, associate professor
Groppa Liliana, PhD, university professor
Gudumac Valentin, PhD, university professor
Guțu Eugen, PhD, university professor
Holban Tiberiu, PhD, university professor
Hotineanu Adrian, PhD, university professor
Lozan Oleg, PhD, university professor
Matcovschi Sergiu, PhD, university professor
Mereuță Ion, PhD, university professor
Nacu Anatolie, PhD, university professor
Opopol Nicolae, PhD, university professor
Popovici Mihai, PhD, university professor
Prisacari Viorel, PhD, university professor
Revenco Valerian, PhD, university professor
Rojnoveanu Gheorghe, PhD, university professor
Safta Valdimir, PhD, university professor
Șaptefrați Lilian, PhD, university professor
Șciuca Svetlana, PhD, university professor, m.c. ASM
Tagadiuc Olga, PhD, university professor

Tănase Andrian, PhD, university professor

Tcaciuc Eugen, PhD, associate professor

Todiraș Mihail, PhD, researcher

Țurcan Svetlana, PhD, associate professor

Ungureanu Sergiu, PhD, associate professor

Vovc Victor, PhD, university professor

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Acalovschi Iurie, PhD, university professor (Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania)
Beuran Mircea, PhD, university professor (Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania)
Brull Sorin, PhD, university professor (Mayo Clinic, Jacksonville, Florida USA)
Cebotari Serghei, PhD, Hanover Medical School, Department of vascular, cardiothoracic and transplant surgery, Hanover, Germany)
Dmytriev Dmytro, PhD, university professor (N.I. Pirogov National Medicine University, Vinnitsa, Ukraine)
Grigoraș Ioana, PhD, university professor (Grigore T.Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)
Gurman Gabriel, PhD, university professor (Ben Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel).
Costin Sava, PhD, university professor (Max-Planck Institute for Health and Lung Research (W. C. Kerckhoff Institute)
Lebedinbsky Constantin, PhD, university professor (Medical Academy of Postgraduate studies, Sankt Petersburg, Russia)
Popa Florian, PhD, university professor (Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania)
Popescu Irinel, PhD, university professor (Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania)
Raica Marius, PhD, university professor (Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania)
Romanenco Iryna, PhD, associate professor (Scientific-practical center of endocrine surgery, organ and tissue transplant of Ukraine MOH, Kiev, Ukraine)
Sândesc Dorel, PhD, university professor (Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania)
Târcoveanu Eugen, PhD, university professor (Grigore T.Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)
Tinică Grigore, PhD, university professor (Grigore T.Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania)
Zaporojan Valery, PhD, university professor (National University of Medicine, Odessa, Ukraine).

Aprobat prin decizia Senatului USMF
Din 4 octombrie 2023

Comitetul organizatoric

PREȘEDINTE:

Emil Ceban – rector, dr. hab. șt. med., profesor universitar, mc.c AȘM

MEMBRI:

Stanislav Groppa – prorector pentru activitate de cercetare, dr. hab. șt. med., profesor universitar, academician al AȘM,

Olga Cernețchi – prim-prorector, prorector pentru activitate didactică, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Valeriu Revenco – prorector pentru activitate clinică și rezidențiat, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Marcel Abraș – prorector pentru activitate socială, dr. șt. med., conferențiar universitar

Victoria Craveț – prorector pentru activitate economico-financiară

Didina Nistoreanu – secretar științific, dr. filos., conferențiar universitar

Elena Raevschi – șef departament, Departamentul Cercetare, INCMS, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar,

Lilian Șaptefrați – director, Școala doctorală în domeniul științe medicale, INCMS, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar

Silvia Ciubrei – șef departament, Departamentul Comunicare și Relații Publice

Silvia Stratulat – șef departament, Departamentul Didactic și Management Academic, dr. șt. med., conferențiar universitar

Gheorghe Plăcintă – decan, Facultatea de Medicină nr. 1, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar

Mircea Bețiu – decan, Facultatea de Medicină nr. 2, dr. șt. med., conferențiar universitar

Oleg Solomon – decan, Facultatea de Stomatologie, dr. șt. med., conferențiar universitar

Nicolae Ciobanu – decan, Facultatea de Farmacie, dr. șt. farm., conferențiar universitar

Livi Grib – decan, Facultatea de Rezidențiat, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Gabriela Șoric – prodecan, Facultatea de Medicină nr. 1, dr. șt. med., conferențiar universitar

Stela Cojocar – prodecan, Facultatea de Medicină nr. 2, dr. șt. med., conferențiar universitar

Svetlana Plamadă – responsabil pentru activitate de cercetare, Facultatea de Stomatologie, asistent universitar

Cristina Ciobanu – responsabil pentru activitate de cercetare, Facultatea de Farmacie, dr. șt. farm., conferențiar universitar

Artiom Jucov – responsabil pentru activitate de cercetare, Facultatea de Rezidențiat, dr. șt. med., conferențiar universitar

Mihail Todiraș – șef centru, Centrul de Cercetare în Domeniul Sănătății și Biomedicinii, INCMS, dr. hab., șt. med., conf. cercetător

Grigore Romanciuc – șef Biobancă, Centrul de Cercetare în Domeniul Sănătății și Biomedicinii, INCMS, cercetător științific

Eugenia Groza – șef secție, Secția de management al proprietății intelectuale, Departamentul Cercetare, INCMS

Daniela Galea-Abdușa – șef secție, Secția de planificare, evidență și raportare în cercetare, Departamentul Cercetare, INCMS, dr. șt. biol.

Ludmila Negruța – șef secție, Secția de management al infrastructurii în cercetare, Departamentul Cercetare, INCMS, dr. economie

Cristina Poștaru – asistent universitar, Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”

Alexandru Corlăteanu – membru al consiliului, Consiliul pentru dezvoltare strategică instituțională, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar

Daniela-Maria Madan – metodist principal, Departamentul Cercetare, INCMS

Elena Marinciuc – metodist principal, Departamentul Cercetare, INCMS

Mariana Ulinici – metodist principal, Departamentul Cercetare, INCMS

Diana Cuceș – specialist principal, Centrul de Suport al Proiectelor, INCMS

Ianoș Corețchi – șef centru, Centrul Antiplagiat, INCMS, dr. șt. med.

Liuba Secăreanu – specialist superior, Departamentul Comunicare și Relații Publice

Diana Calaraș – secretar al Consiliului Științific, dr. șt. med., conferențiar universitar

Liubovi Karnaeva – director, Biblioteca Științifică Medicală

Vladislav Badan – șef departament, Departamentul Tehnologia Informației și Comunicațiilor

Denis Ciumac – inginer, Departamentul Tehnologia Informației și Comunicațiilor

Stela Adauji – dr. șt. farm., conferențiar universitar, Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”

Dumitru Casian – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar, șef catedră, Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3

Argentina Chiriac – dr. pedagogie, conferențiar universitar, șef catedră, Catedra de limba română și terminologie medicală

Daniela Eșanu-Dumnazev – dr. pedagogie, șef catedră, Catedra de limbi moderne

Ninel Revenco – dr. hab. șt. med., profesor universitar, șef departament, Departamentul Pediatrie

Elena Stepco – dr. șt. med., conferențiar universitar, Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”

Larisa Spinei – dr. hab. șt. med., profesor universitar, Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”

Eugen Tcaciuc – dr. hab. șt. med., prof. universitar, Disciplina de gastroenterologie, Departamentul Medicină Internă

Florin Bzovii – dr. șt. med., asistent universitar, Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3

Olga Bălțeanu – asistent universitar, Catedra de chirurgie OMF, pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”

Angela Cracea – dr. șt. med., conferențiar universitar, Departamentul Pediatrie

Elena Donici – dr. șt. farm., asistent universitar, Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică

Mihail Parnov – asistent universitar, Catedra de morfopatologie

Vladislav Rubanovici – dr. șt. med., conferențiar universitar, Disciplina de igienă, Departamentul Medicină Preventivă

Raisa Scutelnic – asistent universitar, Catedra de limbi moderne

Ion Sîrbu – asistent universitar, Disciplina de sinteze clinice, Departamentul Medicină Internă

Elizaveta Vedeau – bibliotecar principal, Biblioteca Științifică Medicală

Svetlana Lupașco – șef departament, Departamentul Economie, Buget și Finanțe

Parascovia Becciev – șef departament, Departamentul Evidență și Gestiune Contabilă

Serghei Popa – redactor-șef, „Revista de științe ale sănătății din Moldova”, dr. șt. med., conferențiar universitar

Agafia Lupașcu – șef centru, Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”

Valentina Șpac – șef departament, Departamentul Administrarea Patrimoniului

Alexandru Rusu – șef, Complexul Sociocultural Universitar

Sergiu Berliba – președinte al Comitetului sindical al angajaților USMF Nicolae Testemițanu, dr. șt. med., conferențiar universitar

Gheorghe Buruiană – președinte al Asociației Studenților și Rezidenților în Medicină, medic rezident, anul IV, student-doctorand, anul I

Cătălina Guțul-Dodu – vicepreședinte al Asociației Studenților și Rezidenților în Medicină, Departamentul Știință și Studii, studentă, anul VI, Facultatea de Medicină nr. 1

Comitetul științific

PREȘEDINTE:

Stanislav Groppa – prorector pentru activitate de cercetare, academician al AȘM, dr. hab. șt. med., profesor universitar

VICE-PREȘEDINTE:

Elena Raevschi – șef departament, Departamentul Cercetare, INCMS, dr. hab. șt. med., conferențiar universitar

MEMBRI:

Marcel Abraș – dr. șt. med., conferențiar universitar
Stela Adauji – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Svetlana Agachi – dr. șt. med., conferențiar universitar
Nicolae Bacinschi – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Ion Bahnarel – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Greta Bălan – dr. șt. med., conferențiar universitar
Ruslan Baltaga – dr. șt. med., conferențiar universitar
Ion Banari – dr. filos., lector universitar
Pavel Banov – dr. șt. med., conferențiar universitar
Doina Barbă – dr. șt. med., conferențiar universitar
Olga Bălțeanu – asistent universitar
Nadejda Bilici – asistent universitar
Adrian Belii – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Eugeniu Bendelic – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Jana Bernic – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Mircea Bețiu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Grigore Bivol – dr. șt. med., profesor consultant
Ina Bistrițchi – dr. șt. med., conferențiar universitar
Elena Bodrug – dr. șt. med., conferențiar universitar
Nicolae Bodrug – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Alin Bour – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Tudor Braniște – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Iurie Bulat – dr. hab. șt. med., profesor cercetător
Sandală Buruiană – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Florin Bzovii – dr. hab. șt. med., asistent universitar
Vasile Cabac – dr. șt. med., conferențiar universitar
Irina Cabac-Pogorevici – dr. șt. med., conferențiar universitar
Tatiana Calalb – dr. hab. șt. biol., profesor universitar
Valentin Calancea – dr. șt. med., conferențiar universitar
Nicolae Caproș – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ilia Catereniuc – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Dumitru Casian – dr. șt. med., conferențiar universitar
Rodica Catrinici – dr. șt. med., conferențiar universitar
Serghei Cebanu – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Igor Cemortan – dr. șt. biol., conferențiar universitar
Victoria Cereș – dr. șt. med., conferențiar universitar
Nicolae Chele – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Ion Chesov – dr. șt. med., conferențiar universitar
Vitalie Chiosea – dr. șt. med., conferențiar universitar
Argentina Chiriac – dr. pedagogie, conferențiar universitar
Cristina Ciobanu – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Nicolae Ciobanu – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Sergiu Ciobanu – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Ivan Cîvirjic – asistent universitar
Valeriu Cobeț – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Victor Cojocaru – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Viorel Cojocaru – dr. filos., lector universitar
Maria Cojocaru-Toma – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Alexandru Corlăteanu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Doina Corobcean – asistent universitar
Angela Cracea – dr. șt. med., conferențiar universitar
Svetlana Cravcenco – asistent universitar
Larisa Crivceansaia – dr. șt. med., conferențiar universitar
Ghenadie Curocichin – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Lucian Danilov – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Olesea Dobrea – director adjunct, Biblioteca Științifică Medicală
Liliana Dogotari – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Elena Donici – dr. șt. farm., asistent universitar
Andrei Draganel – asistent universitar
Ion Dumbrăveanu – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Lilia Dumbrăveanu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Vasile Dumitraș – dr. șt. med., conferențiar universitar
Nicolae Erhan – dr. șt. med., conferențiar universitar
Anatolie Eșanu – dr. filos., conferențiar universitar
Daniela Eșanu-Dumnazev – dr. pedagogie, șef catedră
Valeriu Fală – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Alina Ferdohleb – dr. șt. med., conferențiar universitar
Valentin Friptu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Grigore Friptuleac – dr. hab. șt. med., prof. universitar
Veaceslav Fulga – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Vasile Galearschi – dr. șt. med., conferențiar universitar
Maria Garabadjiu – dr. șt. med., asistent universitar

Vitalie Ghicavii – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ludmila Goma – dr. ec., conferențiar universitar
Fiodor Grejdian – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Livi Grib – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Liliana Groppa – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Eva Gudumac – dr. hab. șt. med., profesor universitar, academician al AȘM
Diana Guranda – dr. șt. farm., profesor universitar
Svetlana Hadjiu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ala Holban – dr. șt. med., conferențiar universitar
Tiberiu Holban – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Adrian Hotineanu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Marina Iacubițchi – asistent universitar
Vitalie Iacubițchi – asistent universitar
Valeriu Istrati – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Alexandr Jalbă – dr. șt. med., conferențiar universitar
Liubovi Karneeva – director, Biblioteca Științifică Medicală
Alina Lopatiuc – asistent universitar
Svetlana Lozovanu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Eduard Lungu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Oxana Mașiga – dr. șt. med., conferențiar universitar
Elena Manole – dr. șt. med., conferențiar universitar
Sergiu Matcovschi – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Minodora Mazur – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Eugen Melnic – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Silvia Melnic – dr. șt. chim., conferențiar universitar
Oxana Munteabu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Silvia Nastasiu – dr. șt. edu., conferențiar universitar
Vitalie Ojovan – dr. hab. filos., conferențiar universitar
Aliona Odgon – bibliotecar principal
Angela Paraschiv – dr. șt. med., conferențiar universitar
Mihail Parnov – asistent universitar
Ecaterina Pavlovski – dr. șt. med., asistent universitar
Andrei Pădure – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Gheorghe Plăcintă – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Svetlana Plămădeală – asistent universitar
Eduard Pleșca – dr. șt. med., conferențiar universitar
Oleg Pulbere – dr. șt. med., conferențiar universitar
Silvia Răilean – dr. șt. med., conferențiar universitar
Ninel Revenco – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Valeriu Revenco – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Larisa Rezneac – dr. șt. med., conferențiar universitar
Gheorghe Rojnovceanu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ludmila Rubanovici – dr. filos., conferențiar universitar
Vladislav Rubanovici – dr. șt. med., conferențiar universitar
Argentina Sandrosean – dr. șt. med., conferențiar universitar
Zinaida Sârbu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Corina Scutari – dr. șt. med., conferențiar universitar
Raisa Scutelnic – asistent universitar
Ion Sârbu – asistent universitar
Dumitru Sofroni – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Oleg Solomon – dr. șt. med., conferențiar universitar
Aurelia Spinei – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Larisa Spinei – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Cristina Stahi – studentă, gr. F2103, Facultatea de Farmacie
Ecaterina Stasii – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Elena Stepco – dr. șt. med., conferențiar universitar
Ion Stupac – asistent universitar
Serghei Șandru – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Lilian Șaptefrați – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Lilia Tacu – asistent universitar
Olga Tagadiuc – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Alisa Tăbîrță – dr. șt. med., conferențiar universitar
Adrian Tănase – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Eugen Tcaciuc – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Cristina Toma – dr. șt. med., asistent universitar
Victor Tomacinschii – asistent universitar
Tatiana Trebeș-Roșca – dr. filol., lector universitar
Valentina Trifan – dr. șt. med., conferențiar universitar
Radu Turchin – dr. șt. med., conferențiar universitar
Svetlana Țurcan – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Adela Țurcanu – dr. șt. med., conferențiar universitar
Livia Uncu – dr. șt. farm., conferențiar universitar
Diana Uncuța – dr. hab. șt. med., conferențiar universitar
Sergiu Ungureanu – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Ion Vacarciuc – dr. șt. med., conferențiar universitar
Vladimir Valica – dr. hab. șt. farm., profesor universitar
Elizaveta Vedeau – bibliotecar principal
Sergiu Vetrician – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Anatolie Vișnevschi – dr. hab. șt. med., profesor universitar
Victoria Voloceai – dr. șt. med., asistent universitar
Eremai Zota – dr. șt. med., conferențiar universitar

I. PROBLEME FUNDAMENTALE ALE MEDICINEI

I.1. Morfologie normală și patologică.

ASPECTELE MORFOLOGICE ALE ASTROCITOAMELOR ÎN CORELAȚIE CU GRADUL DE MALIGNITATE

Nicoleta Lisevici

Conducător științific: Ecaterina Foca

Catedra de histologie, citologie și embriologie,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Astrocitoamele reprezintă tumori ale sistemului nervos central, ce se dezvoltă în celulele gliale, numite astrocite. Sunt descrise o varietate de aspecte morfologice ale acestora, iar clasificarea lor se face în funcție de gradul de malignitate, conform clasificării Organizației Mondiale a Sănătății. **Scopul lucrării.** Identificarea și compararea particularităților histologice ale astrocitoamelor în corelație cu gradul lor de malignitate. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza rezultatelor studiilor despre particularitățile specifice ale astrocitoamelor publicate în perioada 2012-2022 în PubMed, NCBI, Medscape și ScienceDirect. **Rezultate.** În funcție de gradul de malignitate a astrocitoamelor diferențiem 4 variante de tumori. Astrocitomul pilocitic (gradul I), e caracterizat prin structuri chistice circumscrise cu fibre Rosenthal. În astrocitomul difuz (gradul II) este descris pleomorfismul nuclear, nuclee hiperchrome și grupări microchistice difuz distribuite. Pleomorfismul nuclear, hiperchromazia și activitatea mitotică devin mai intense în astrocitomul anaplastic (gradul III). Glioblastomul (gradul IV) este diagnosticat dacă au fost confirmate următoarele: activitate mitotică înaltă, angieneză intensă, invazia extensivă în țesuturile cerebrale și necroza. Indicele de proliferare Ki-67, care estimează rata creșterii celulare s-a dovedit a fi util în stabilirea gradării. **Concluzii.** Caracteristicile morfologice importante pentru gradarea astrocitoamelor includ atipia nucleară, activitatea mitotică, proliferarea microvasculară și necroza. Acuratețea identificării și gradării tumorilor astrocitare sporește rata de succes a tratamentului. **Cuvinte-cheie:** astrocitom, pleomorfism, Ki-67, activitate mitotică, glioblastom.

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF ASTROCYTOMAS IN CORRELATION WITH DEGREE OF MALIGNANCY

Nicoleta Lisevici

Scientific adviser: Ecaterina Foca

Department of Histology, Cytology and Embryology,
Nicolae Testemițanu University

Background. Astrocytomas are the central nervous system tumors, which develop in glial cells, called astrocytes. Varieties of their morphological aspects are described, and their classification is done according to the degree of malignancy, based on the classification of the World Health Organization. **Objective of the study.** Identification and comparison of astrocytomas histological characteristics in correlation with their degree of malignancy. **Material and methods.** The research is based on an analysis of the results of studies on the specific features of astrocytomas published between 2012 and 2022 in PubMed, NCBI, Medscape and ScienceDirect. **Results.** Depending on the degree of astrocytomas malignancy, four types of tumors are distinguished. Pilocytic astrocytoma (grade I), is characterized by cystic structures circumscribed with Rosenthal fibers. In diffuse astrocytoma (grade II), nuclear pleomorphism, hyperchromic nuclei and diffusely scattered microcystic clusters are described. Nuclear pleomorphism, hyperchromasia and mitotic activity become more intense in anaplastic astrocytoma (grade III). Glioblastoma (grade IV) is diagnosed if the following have been confirmed: high mitotic activity, intense angiogenesis, extensive invasion in brain tissues and necrosis. The Ki-67 proliferation index, which estimates the rate of cell growth, has been shown to be useful in tumors grading. **Conclusions.** The significant morphologic features for grading astrocytomas include: nuclear atypia, mitotic activity, microvascular proliferation, and necrosis. Accuracy in identifying and grading astrocytic tumors increases the success rate of treatment. **Keywords:** astrocytoma, pleomorphism, Ki-67, mitotic activity, glioblastoma.

PARTICULARITĂȚI ANATOMICE ALE SEGMENTULUI MASTOIDIAN AL CANALULUI FACIAL

Laila Ashkar

Conducător științific: Angela Babuci

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Canalul facial comportă trei segmente: labirintic, timpanic și mastoidian. Traiectul intratemporal al segmentelor canalului facial are importanță aplicativă pentru otorinolaringologie și chirurgia OMF. **Scopul lucrării.** Determinarea traiectului segmentului mastoidian al canalului facial (SMCF) și a unghiului de ieșire al acestuia din osul temporal. **Material și metode.** Studiul a fost realizat la Catedra de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu” pe 78 de oase temporale (41 din stânga și 37 din dreapta). Pentru măsurările segmentului mastoidian al canalului facial s-a utilizat un ac chirurgical, rigla și șublerul, iar unghiul de ieșire al acestuia din osul temporal a fost măsurat cu raportorul. Toate măsurările au fost efectuate de același observator. Analiza statistică a rezultatelor a fost efectuată în programul de procesare Microsoft Excel 2016. **Rezultate.** Valoarea medie a lungimii SMCF a fost de $14,8 \pm 3,67$. Pe oasele din partea stângă media lungimii a fost de $14,5 \pm 3,84$ mm, iar pe cele din dreapta de $15,2 \pm 3,50$ mm, ($p = 0,396$). În 92,3% din cazuri unghiul de ieșire din osul temporal a fost obtuz, iar în 7,7% a fost ascuțit. Valoarea medie a unghiului de ieșire din osul temporal a fost de $112,8 \pm 21,72^\circ$. Pe oasele temporale din stânga media unghiului dat a fost de $113,1^\circ \pm 19,76^\circ$, iar pe cele din dreapta de $112,4 \pm 23,91^\circ$, ($p = 0,897$). **Concluzii.** Valoarea medie a lungimii SMCF a fost mai mare pe oasele temporale din partea dreaptă, iar valoarea medie a unghiului de ieșire a fost mai mare pe oasele temporale din stânga. În 92,3% unghiul de ieșire a SMCF din osul temporal a fost obtuz. **Cuvinte-cheie:** canalul facial, segmentul mastoidian, morfometrie.

ANATOMICAL SPECIFIC FEATURES OF THE MASTOID SEGMENT OF THE FACIAL CANAL

Laila Ashkar

Scientific adviser: Angela Babuci

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University

Background. The facial canal comprises three segments: labyrinthine, tympanic and mastoid one. The course of its segments within the temporal bone is significant for otorhinolaryngology and maxillofacial surgery. **Objective of the study.** To determine the course of the mastoid segment of the facial canal (MSFC) and its exit angle from the temporal bone. **Material and methods.** The study was conducted at the Department of anatomy and clinical anatomy of Nicolae Testemițanu University, on 78 temporal bones (41 left and 37 right). For the measurements of the mastoid segment of the facial canal, a surgical needle, a ruler, and calipers were used, and its exit angle from the temporal bone was measured with the protractor. The same observer took all the measurements. For the statistical analysis, the Microsoft Excel 2016 processing program was used. **Results.** The mean value of the length of the MSFC was 14.8 ± 3.67 . On the left bones the mean value was 14.5 ± 3.84 mm, and on the right ones it was 15.2 ± 3.50 mm, ($p = 0.396$). The exit angle from the temporal bone in 92.3% of cases was obtuse, and in 7.7% it was sharp. The mean value of the exit angle was $112.8 \pm 21.72^\circ$. On the left temporal bones, it had a mean of $113.1^\circ \pm 19.76^\circ$, and on the right bones mean value was $112.4 \pm 23.91^\circ$, ($p = 0.897$). **Conclusion.** The mean value of the MSFC length was higher on the right temporal bones, but the mean value of its exit angle was higher on the left temporal bones. In 92.3% the exit angle of the MSFC from the temporal bone was obtuse. **Keywords:** facial canal, mastoid segment, morphometry.

MODIFICĂRI CELULARE ÎN FROTIURILE CERVICALE CARE POT MIMA DISPLAZIA

Xenia Tașci

Conducător științific: Ruslan Pretula

Catedra de morfopatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cancerul de col uterin este una dintre cele mai frecvente forme de cancer, care afectează populația feminină la nivel mondial. Testul Papanicolau se efectuează pentru a evidenția precoace prezența modificărilor la nivelul epiteliului colului uterin cauzate de infecția persistentă cu HPV- factor etiologic principal. Totodată există modificări celulare cauzate de alți agenți etiologici sau factori interni și externi care pot mima displazie. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazurilor clinice unde diagnosticul citologic prezintă unele dificultăți și necesită un diagnostic diferențial minuțios pentru a exclude displazia. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și citologice. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Au fost examinate 16 frotiuri citologice prelevate prin metodă convențională și mediu lichid, unde au fost stabilite modificări care mimează displazie. Aceste modificări au fost cauzate de schimbări de vârstă, modificări hormonale pe fondal de tratament și administrarea contracepției, modificări pe fondal de infecție cu germeni patogeni și condiționat patogeni. **Concluzii.** Diagnostic diferențial minuțios este foarte important în citologie, supraestimare modificărilor celulare poate duce la stabilirea unui diagnostic incorect, care ulterior va conduce la un management greșit și suprasolicitare sistemului medical. Totodată asta poate cauza un stres emoțional pentru pacienți și pierderea încrederii în metoda citologică de screening. **Cuvinte-cheie:** cancer de col uterin, testul Papanicolau, LSIL, HSIL, displazie epiteliului cervical.

CELLULAR CHANGES IN CERVICAL SMEARS THAT MAY RESEMBLE DYSPLASIA

Xenia Tașci

Scientific adviser: Ruslan Pretula

Department of Morphopathology, Nicolae Testemițanu University

Background. Cervical cancer is one of the most common forms of cancer affecting the female population worldwide. The PAP test is performed to highlight early changes in the epithelium of the cervix, that are caused by persistent infection with HPV- the main etiological agent. At the same time, there are cellular changes that are caused by other etiological agents or internal and external factors, which can resemble dysplasia. **Objective of the study.** Presentation of the clinical cases, where cytological diagnosis presents some difficulties and requires accurate differential diagnosis in order to exclude dysplasia. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and cytological data. The literature about similar cases has been studied. **Results.** We studied 16 cytological smears that were collected by conventional and liquid based methods, in which we established some changes that resemble dysplasia. These changes appear due to age, as a background of treatment and administration of contraception, and changes that appear due to pathogenic and conditionally pathogenic germs. **Conclusions.** Differential diagnosis is very important in cytology, overestimation of cellular changes lead to incorrect diagnosis, which subsequently will lead to a wrong management, and overloading of medical system. At the same time, problems with the diagnosis can cause emotional stress for patients and loss of confidence in medical system and cytology as a main screening method. **Keywords:** cervical cancer, Pap-test, LSIL, HSIL, cervical epithelium dysplasia.

ASPECTE MORFOLOGICE ALE CANALULUI MANDIBULAR ȘI A FASCICULUI NEUROVASCULAR ALVEOLAR IN TEHNICILE DE IMPLANTOLOGIE ORALĂ

Anfisa Marcu, Nadejda Doncenco, Victoria Garaba, Sergiu Vișnevschi

Conducător științific: Victor Palarie

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Se știe că fasciculul alveolar inferior prezintă variații anatomice înainte să intre în canalul mandibular, precum și de-a lungul cursului său în canalul osos, prezentând o importanță clinică considerabilă. **Scopul lucrării.** Scopul studiului morfo-radiologic este de a trece în revistă variațiile anatomice privind canalul mandibular și elementele neurovasculare în implantologia orală. **Material și metode.** Studiul anatomic a fost efectuat pe 6 hemicranii cadaverice, incluzând pregătirea mecanică a canalului alveolar și disecția nervului și arterei alveolare inferioare. Elementele fascicoului mental au fost preparate pentru a accesa ramurile intraosoase și labiale. Studiul retrospectiv a fost realizat pe analiza a 60 de imagini panoramice ale pacienților (25 bărbați, 35 femei), având o vârstă medie de 45,7 ani. **Rezultate.** În 4 cazuri, artera alveolară inferioară începe de la semicircumferința arterei maxilare, pătrunde în foramenul mandibular și trece deasupra nervului alveolar inferior în canalul osos. La 2 preparate artera meningeală medie a fost depistată în vecinătatea arterei alveolare inferioare. În toate cazurile, în regiunea retromolară vena alveolară inferioară se afla superior și continua în canal pe partea linguală a nervului. Fasciculul neurovascular începând cu foramenul mandibular se află în contact cu corticala linguală, la o adâncime medie de 1,8 mm de la cortexul bucal. Rezultatele radiologice arată că distanța de la canalul mandibular la marginea superioară a apofizei alveolare a fost de 12,4 mm - dreapta și 15,6 mm - stânga. Valorile până la canalul mandibular au fost de 6-19,5 mm - dreapta și 4-20,5 mm - stânga. **Concluzii.** Efectuând evaluări amănunțite ale anatomiei fascicoului neurovascular alveolar inferior, clinicienii nu numai că vor putea estima orice variante morfologice prezente, ci și vor putea influența rezultatele procedurilor chirurgicale. **Cuvinte-cheie:** mandibula, nervul alveolar inferior, anatomie.

MORPHOLOGICAL CONSIDERATION OF THE MANDIBULAR CANAL AND INFERIOR ALVEOLAR NEUROVASCULAR BUNDLE IN ORAL IMPLANTOLOGY PROCEDURES

Anfisa Marcu, Nadejda Doncenco, Victoria Garaba, Sergiu Vișnevschi

Scientific adviser: Victor Palarie

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University

Background. The inferior alveolar fasciculus is known to show anatomical variations before entering the mandibular canal as well as along its course in the bony canal, and presents a considerable clinical importance. **Objective of the study.** The aim of this morfo-radiological study is to review the anatomical variations concerning the mandibular canal and inferior alveolar neurovascular elements. **Material and methods.** The anatomical study was carried out on 6 hemisculls of cadavers, including preparation of the inferior alveolar canal and dissection of the inferior alveolar nerve and artery. The elements of the mental part were prepared to access intraosseous and lip branches. The retrospective study was realized on review of 60 radiological panoramic images of adults (25 males, 35 females), with an average age of 45.7 years. **Results.** In 4 cases the inferior alveolar artery started from the semicircumference of the maxillary artery, enters the mandibular foramen, and runs above the inferior alveolar nerve within the mandibular canal. In 2 specimens the middle meningeal artery was found in proximity of the inferior alveolar artery. In all cases, in retromolar region the inferior alveolar vein lies superior and continues within canal on the lingual side of the nerve. The neurovascular bundle from the mandibular foramen was in contact with the lingual cortical, at a median depth of 1.8 mm from the buccal cortex. The radiological results show that the maximum distance from the mandibular canal to the upper edge of the alveolar apophysis at the retromolar level was 12.4 mm -right and 15.6 mm - left. The distance to the mandibular canal were 6-19.5 mm - right and 4-20.5 mm - left. **Conclusion.** By performing thorough assessments of the anatomy of the inferior alveolar neurovascular bundle, clinicians will be able to better estimate all morphologic variants, but also to influence the outcomes of surgical procedures. **Keywords:** mandible, inferior alveolar nerve, anatomy.

IDENTIFICAREA LEZIUNILOR ȚESUTURILOR MOI PRIN ULTRASONOGRAFIE ÎN SCOPURI MEDICO-LEGALE

Alina Nicorici¹, Maria Jeleznaia-Bondareva²

Conducător științific: Andrei Pădure¹

¹Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Polivalent „Novamed”.

Introducere. Ultrasonografia a ajuns, actualmente, una dintre cele mai larg utilizate proceduri în practica medicală. Având în vedere răspândirea, accesibilitatea și inouitatea, importanța acestei proceduri este foarte mare. Peste 1/3 din toate explorările imagistice efectuate la nivel mondial sunt cele ultrasonografice ale țesuturile moi (tegumentelor, țesuturilor subcutanate, tendoanelor și mușchilor). **Scopul lucrării.** Evidențierea aplicabilității ultrasonografiei în practica medico-legală pentru identificarea leziunilor țesuturilor moi. **Material și metode.** A fost studiată literatura medicală și medico-legală privind posibilitățile ultrasonografiei în identificarea leziunilor țesuturilor moi și oportunitatea aplicării acestei metode de cercetare pentru scopuri medico-legale. **Rezultate.** Analiza literaturii medicale a arătat că această tehnică imagistică permite depistarea hemoragiilor din țesuturile moi, rupturilor fibrelor musculare, rupturilor ligamentelor articulare, afectării meniscului și determinarea prezenței diverselor procese inflamatorii la nivel de sistem musculo-scheletal. În același timp, în literatura medico-legală nu există publicații care ar descrie utilitatea acestei metode clinice pentru scopuri judiciare, fapt care, în mod indirect, pledează pentru neutilizarea ei. Cu toate acestea, în practica medico-legală sunt adeseori examinate victime ale diferitor incidente traumatice, care acuză dureri, însă nu prezintă leziuni externe vizibile. **Concluzii.** Ultrasonografia țesuturilor moi poate avea o aplicabilitate enormă pentru activitatea medico-legală și deveni o metodă de investigare decisivă pentru depistarea leziunilor profunde ale țesuturilor moi, care nu au o exteriorizare vizibilă. Considerăm că, în asemenea cazuri, ultrasonografia ar putea deveni o metodă de elecție și un suport științific argumentat pentru confirmarea prezenței leziunilor profunde și constatarea vechimii acestora. **Cuvinte-cheie:** leziuni ale țesuturilor moi, ultrasonografie.

IDENTIFICATION OF SOFT TISSUE INJURIES BY ULTRASONOGRAPHY FOR FORENSIC MEDICAL PURPOSES

Alina Nicorici¹, Maria Jeleznaia-Bondareva²

Scientific adviser: Andrei Pădure¹

¹Department of Forensic Medicine, *Nicolae Testemițanu* University

²*Novamed* Polyvalent Hospital

Background. Nowadays, ultrasonography has become one of the most widely used procedures in medical practice. The importance of this procedure is very high given its widespread, accessibility and harmlessness. More than 1/3 of all imaging examinations performed all over the world are ultrasonographic investigations of soft tissues (skin, subcutaneous tissues, tendons, and muscles). **Objective of the study.** To highlight the applicability of ultrasonography in forensic medical practice for the identification of soft tissue injuries. **Material and methods.** Medical and forensic medical literature on the possibilities of ultrasonography in the identification of soft tissue injuries and the suitability of this research method for forensic purposes was reviewed. **Results.** The review of medical literature showed that this imaging technique allows the detection of soft tissue hemorrhages, muscle fiber tears, joint ligament tears, meniscus damage, and various inflammatory processes in the musculoskeletal system. At the same time, in the forensic medical literature, there are no publications describing the usefulness of this clinical method for forensic purposes, which indirectly argues against its use. However, in forensic medical practice, victims of various traumatic incidents who are in pain but have no visible external injuries are often examined. **Conclusions.** Soft tissue ultrasonography may have enormous applications for forensic medical practice and sometimes can become a decisive method for the detection of deep soft tissue injuries not visible externally. We do believe that, in such cases, ultrasonography could become a selective method and scientific support for proving the deep lesions and estimating their age. **Keywords:** soft tissue injuries, ultrasonography.

METASTAZE DE CARCINOM GASTRIC CU CELULE ÎN INEL CU PECETE LA NIVELUL MĂDUVEI OSOASE

Mihaela Cozma, Elena Reuțchi

Conducător științific: Melnic Eugen

Catedra de morfopatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cancerul gastric reprezintă a cincea neoplazie ca frecvență și a treia cauză de deces prin cancer în întreaga lume. În ultimele decade se determină o descreștere a incidenței cancerului gastric, dar o creștere constantă a carcinomului slab coeziv cu celule în inel cu pecete. **Scopul lucrării.** Prezentare de caz clinic a unui pacient cu cancer gastric, tipul histologic cu celule în inel cu pecete și metastaze, necroză secundară extinsă în măduva osoasă confirmată prin biopsia osteomedulară. **Material și metode.** Au fost analizate datele clinice, de laborator și paraclinice din fișa medicală, biopsia osteomedulară, cadavrul (aspectele macroscopice și microscopice). S-a studiat literatura de specialitate și articolele privind cazurile similare. **Rezultate.** Bărbat cu vârsta de 46 ani, internat în SCR „Timofei Moșneaga” cu hemoragie nazală activă, din datele de laborator la momentul internării prezintă pancitopenie. Pe parcurs se efectuează biopsia osteomedulară în care se determină necroză extinsă și unice celule atipice cu citoplasmă bogată, pală, nuclei hiperchromi ce formează structuri pseudoglandulare. În decurs de câteva zile pacientul decedează, se efectuează autopsia în urma căreia se identifică un cancer gastric cu dimensiunea macroscopică de 8 cm. Examenul histopatologic prezintă un carcinom gastric cu celule în inel cu pecete, emboli tumorali limfovaskulari și invazie tumorală perineuroasă, metastaze în măduva osoasă. **Concluzii.** Carcinomul gastric cu celule în inel cu pecete se caracterizează în mare parte prin mutații la nivelul genei CDH1 în absența unei gastrite atroifice și a metaplaziei intestinale, se dezvoltă mai frecvent la pacienții mai tineri și este diagnosticat de obicei în stadii mai avansate cu metastaze în nodulii limfatici sau în alte organe. **Cuvinte-cheie:** Cancerul gastric, celule în inel cu pecete, biopsie osteomedulară.

GASTRIC SIGNET RING CELL CARCINOMA WITH METASTASIS TO THE BONE MARROW

Mihaela Cozma, Elena Reuțchi

Scientific adviser: Melnic Eugen

Department of Morphopathology, Nicolae Testemițanu University

Background. Gastric cancer is the fifth most common neoplasm and the third leading cause of cancer-related deaths worldwide. In recent decades, there has been a decrease in the incidence of gastric cancer, but there has been a steady increase in signet ring cell carcinoma, a type of poorly cohesive cell carcinoma. **Objective of the study.** To present a clinical case of gastric cancer with histological features of signet ring cells and metastases, along with extensive secondary necrosis in the bone marrow confirmed by osteomedullary biopsy. **Materials and Methods** Clinical, laboratory, and paraclinical data from the medical databases, osteomedullary biopsy, and postmortem examination (macroscopic and microscopic aspects) were analysed. Relevant literature and articles on similar cases were researched. **Results.** A 46-year-old male patient was admitted to *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital with active nasal bleeding. Laboratory data at the time of hospitalisation showed pancytopenia. Osteomedullary biopsy revealed extensive necrosis and the presence of unique atypical cells with abundant and pale cytoplasm, hyperchromic nuclei, and the formation of pseudoglandular structures. At autopsy, macroscopically, it was identified as an infiltrative gastric tumour measuring 8 cm. Histopathological examination confirmed the diagnosis of gastric carcinoma with signet ring cells, along with lymphovascular tumour embolism, perineural tumour invasion, and metastases to the bone marrow. **Conclusion.** Gastric carcinoma with signet ring cells is primarily characterised by mutations in the CDH1 gene and is typically not associated with atrophic gastritis or intestinal metaplasia. It tends to occur more frequently in younger patients and is often diagnosed at advanced stages with metastases to lymph nodes or other organs. **Keywords.** Gastric cancer, signet ring cells, osteomedullary biopsy.

VARIANTE NUMERICE ALE TRUNCHIULUI NERVULUI FACIAL

Angela Babuci¹, Ilia Catereniuc¹, Zinovia Zorina¹,
Tatiana Botnari¹, Doina Botnaru¹, Sofia Lehtman²

¹Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
²Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Dezvoltarea nervului facial este codificată de genele HOX, modificările cărora, condiționează apariția variantelor și anomaliilor de dezvoltare. **Scopul lucrării.** Studiarea variabilității anatomice a trunchiului nervului facial. **Material și metode.** Cercetarea a fost realizată la Catedra de anatomie și anatomie clinică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Trunchiul nervului facial (TNF) a fost studiat pe 75 de hemifețe formolizate de adulți, dintre care 59 bărbați (78,7%) și 16 femei (21,3%). Hemifețele din dreapta au constituit 35 specimene (46,7%), iar cele din stânga 40 (53,3%). Reprezentativitatea lotului a fost calculată în Programul EpiInfo 7.2.2.6, compartimentul „StatCalc-Sample Size and Power”. Analiza statistică s-a efectuat prin intermediul metodelor statisticii descriptive și inferențiale. **Rezultate.** Variante supranumerare ale trunchiului nervului facial au fost depistate doar la bărbați și doar pe hemifețele din partea dreaptă, dintre care în 4 cazuri (5,3%) – trunchi facial dublu și într-un caz (1,3%) – trunchi facial triplu. Valoarea medie a variabilității numerice a trunchiului nervului facial a fost de 1,1 TNF ($p = 0,261$). Pe partea dreaptă, media a fost de 1,2 TNF și pe stânga de 1,0 TNF, diferența fiind semnificativă statistic ($p = 0,019$). În cazurile ramificării atipice a nervului facial, valoarea medie a fost de 1,2 TNF, față de 1,0 TNF pentru ramificarea clasică. Diferența dintre cele două medii, evaluată prin testul t-student, a fost semnificativă statistic ($p = 0,016$). **Concluzii.** Variante numerice ale TNF au fost depistate doar la bărbați și doar pe partea dreaptă, rezultatele fiind semnificative statistic în dependență de partea capului și varianta de ramificare ($p < 0,05$). **Cuvinte-cheie:** nervul facial, trunchi, variante.

NUMERICAL VARIANTS OF THE FACIAL NERVE TRUNK

Angela Babuci¹, Ilia Catereniuc¹, Zinovia Zorina¹,
Tatiana Botnari¹, Doina Botnaru¹, Sofia Lehtman²

¹Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University,
²Arsenie Gutan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University.

Background. The development of the facial nerve is encoded by HOX genes, which changes can lead to the appearance of the developmental variants and abnormalities. **Objective of the study.** Studying the anatomical variability of the facial nerve trunk. **Material and methods.** The research was carried out at the Department of anatomy and clinical anatomy of „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy. The facial nerve trunk (FNT) was studied on 75 formalized adult hemifaces, of which 59 were males (78.7%) and 16 were females (21.3%). The hemifaces of the right side constituted 35 specimens (46.7%), and those of the left side 40 (53.3%). The representativeness of the samples was calculated in EpiInfo 7.2.2.6 Program, compartment StatCalc-Sample Size and Power. For the statistical analysis, the descriptive and inferential statistics methods were used. **Results.** Supernumerary variants of the facial nerve trunk were determined only in males and only on the right hemifaces, among which in 5.3% of cases the trunk was double and in 1.3% of cases, it was triple. The mean value of the numerical variability of the facial nerve trunk was 1.1 FNT ($p = 0.261$). On the right side, the mean value was 1.2 FNT and on the left 1.0 FNT ($p = 0.019$). In cases of the facial nerve atypical branching, the mean value was 1.2 FNT, compared to 1.0 FNT in cases of classic variant of the facial nerve branching. The difference between the mean values, evaluated by Student's t-test, was statistically significant ($p = 0.016$). **Conclusion.** Numerical variants of the facial nerve trunk were present only in males and only on the right side. The results were statistically significant depending on the side of the head and branching variant ($p < 0.05$). **Keywords:** facial nerve, trunk, variants.

ASPECTUL VARIAȚIONAL AL NERVULUI MEDIAN

Zinovia Zorina, Ilia Catereniuc, Angela Babuci,
Tatiana Botnari, Doina Botnaru

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Datorită complexității morfologice a membrului superior (MS), orice afecțiune cu implicarea nervilor la acest nivel poate determina perturbări funcționale majore. Cunoașterea variabilității nervului median (NM) prezintă interes pentru efectuarea intervențiilor chirurgicale la nivel de MS. **Scopul lucrării.** Identificarea variantelor anatomice (VA) ale NM cu determinarea particularităților lor morfologice, topografice și de conexiune. **Material și metode.** Studiu retrospectiv, descriptiv. S-a studiat NM pe 30 MS, colectate de la cadavre formolizate, selectate din fondul Catedrei de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu”. Prin disecție anatomică s-a urmărit originea, topografia, conexiunile și raportul NM față de artera axilară (AA). **Rezultate.** Nervul median în 86,7% din cazuri s-a stabilit în limitele sale clasice atât din punct de vedere a formării, cât și a conexiunilor ce le poate avea cu nervii ce-i vin în adiacență, iar în 13,3% – s-au constatat VA. Variante de formare ale NM s-au stabilit pe 3 MS: într-un caz NM s-a format din 3 rădăcini provenite din cele trei fascicule ale plexului brahial (PB), în alt caz – NM s-a format din două rădăcini, care au început din fasciculul lateral al PB, iar în al treilea caz s-a identificat origine joasă a acestuia, formându-se din rădăcinile sale clasice, în 1/3 proximală a brațului, cu 3 cm mai jos de marginea inferioară a tendonului mușchiului dorsal mare. Conexiune dintre NM și nervul musculocutanat s-a constatat într-un singur caz. Originea MN în regiunea axilei, la nivelul unirii rădăcinilor sale, a avut raport diferit față de AA: antero-lateral de ea s-a format în 24 cazuri (80%); medial de ea – în 5 cazuri (16,7%) și într-un caz, când s-a identificat origine joasă (3,3%) – anterior de artera brahială. **Concluzii.** Variantele de formare și de conexiune ale NM au rol aplicativ important atât pentru chirurghi, cât și pentru imagiști. **Cuvinte-cheie:** nervul median, variante anatomice, membrul superior.

THE VARIATIONAL ASPECT OF THE MEDIAN NERVE

Zinovia Zorina, Ilia Catereniuc, Angela Babuci,
Tatiana Botnari, Doina Botnaru

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu
University

Background. Due to the upper limb (UL) complex morphology, any disorder involving the nerves at that level may result in significant functional disturbances. Knowledge of the median nerve (MN) variability is of high interest in conducting surgical interventions at the UL level. **Objective of the study.** Identification of the MN anatomical variations (AV) by identifying the distinctive characteristics of their morphological, topographic, and connecting features. **Material and methods.** It is a retrospective and descriptive study. The MN was studied on 30 formalized upper limbs, selected from the Department of anatomy and clinical anatomy of Nicolae Testemițanu University. By anatomical dissection the origin, topography, connections, and position of the MN towards the axillary artery (AA) were observed. **Results.** The median nerve was established within classical limits in 86.7% of cases both in terms of formation and connection with adjacent nerves, and AV were noted in 13.3%. The variants of the MN formation were established on 3 UL: in one case the MN was formed by three roots derived from each of those three fascicles of the brachial plexus (BP), in another case the MN was formed by two roots, both derived from the lateral fascicles of the BP, and in the third case, a low origin from the classical roots, in the proximal 1/3 of the arm, 3 cm below the inferior edge of the latissimus dorsi muscle tendon was identified. The connections between MN and musculocutaneous nerve were found in a single case. The origin of the MN, in the axillary cavity, at the level of its roots connection, had different position towards the AA: the anterolateral origin was found in 24 cases (80%); the medial one – in 5 cases (16.7%), and in a single case (3.3%) a low origin, anterior to the brachial artery was identified. **Conclusions.** Variations of the MN formation and connections have a significant role for both surgeons and imaging examiners. **Keywords:** median nerve, anatomical variation, upper limb.

FILAMENTE INTERMEDIARE DE TIP VIMENTINĂ ÎN CELULELE CANCEROASE

Maxim Mitcov

Conducător științific: Elina Pelin

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cancerul este una dintre cele mai grave și răspândite boli. Cercetările în domeniul histopatologiei cancerului joacă un rol important în căutarea unor noi metode de diagnostic, tratament și prevenire a acestei patologii. **Scopul lucrării.** Găsirea unei legături între modificările structurii și funcției filamentelor intermediare de tip vimentină și dezvoltarea cancerului. **Material și metode.** A fost realizată analiza bibliografică a literaturii științifice referitor la filamentele intermediare de tip vimentină și dezvoltarea cancerului, publicate în ultimii 10 ani, utilizând portalele de căutare: PubMed și MedScape. **Rezultate.** În celulele canceroase se observă mai multe modificări ale structurii și funcției vimentinei, care contribuie la vulnerabilitatea și metastazarea acestora: 1. Expresia crescută a vimentinei: Acesta este un proces prin care celulele epiteliale dobândesc proprietăți caracteristice celulelor mezenchimale, ceea ce contribuie la invazia și metastazarea lor. 2. Interacțiunea cu structurile intercelulare: cum ar fi integrinele. Acest lucru poate îmbunătăți capacitatea celulelor canceroase de a invada țesuturile înconjurătoare și de a forma metastaze. 3. Modificări ale structurii vimentinei: Acestea pot deveni mai dinamice și mai puțin organizate, ceea ce facilitează motilitatea celulelor și capacitatea lor de a pătrunde în țesutul înconjurător. **Concluzii.** Nivelurile ridicate de vimentină din tumorile canceroase sunt asociate cu un comportament tumoral mai agresiv. Vimentina are implicații importante pentru dezvoltarea noilor metode de diagnostic și tratament al cancerului bazate pe inhibarea sau modularea funcției vimentinei. **Cuvinte-cheie:** filamente intermediare, vimentină, cancer, metastaze, invazie.

VIMENTIN INTERMEDIATE FILAMENTS IN CANCER CELLS

Maxim Mitcov

Scientific adviser: Elina Pelin

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University

Background. Cancer is one of the most serious and widespread diseases. Research in the field of cancer histopathology plays an important role in the studying of new methods of diagnosis, treatment and prevention of this pathology. **Objective of the study.** To find a link between changes in the structure and function of vimentin intermediate filaments and cancer development. **Material and methods.** A bibliographic analysis of the scientific literature on vimentin intermediate filaments and cancer development, published in the last 10 years, has been performed using the search portals PubMed and MedScape. **Results.** Several changes in vimentin structure and function are observed in cancer cells, contributing to their vulnerability and metastasis: 1. Increased expression of vimentin: This is a process by which epithelial cells acquire properties characteristic of mesenchymal cells, which contributes to their invasion and metastasis. 2. Interaction with intercellular structures: such as integrins. This can enhance the ability of cancer cells to invade surrounding tissues and form metastases. 3. Changes in vimentin structure: These may become more dynamic and less organized, which facilitates cell motility and their ability to penetrate into surrounding tissue. **Conclusion.** Elevated vimentin levels in cancer tumors are associated with more aggressive tumor behavior. Vimentin has important implications for the development of new methods of cancer diagnosis and treatment based on inhibition or modulation of vimentin function. **Keywords:** intermediate filaments, vimentin, cancer, metastasis, invasion.

MEMBRANA AMNIOTICĂ DECELULARIZATĂ ÎN TRATAMENTUL ULCERELOR LA PACIENȚII DIABETICI

Viorica Mihaluța¹, Alina Stoian¹, Olga Ignatova¹,
Grigore Verega², Viorel Nacu¹

Conducător științific: Viorel Nacu¹

¹Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Membrana amniotică decelularizată este o forma de membrană amniotică, care a fost tratată, astfel încât sunt îndepărtate celulele vii și componente imunogene, reducând astfel riscul de respingere imună. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității tratamentului în regenerarea ulcerelor la pacienții diabetici cu folosirea membranei amniotice decelularizate, după cazurile studiate. **Material și metode.** Au fost folosite mai multe pagini de căutare a informației: Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar, Research Gate, cu cuvintele-cheie: dehydrated human amnion, diabetic foot, wound repair. **Rezultate.** Mai multe studii preclinice au investigat mecanismele prin care membrana amniotică decelularizată promovează vindecarea ulcerelor diabetice. Un studiu a arătat că membrana amniotică decelularizată reduce inflamația și induce angiogeneza, ceea ce ajută la creșterea fluxului sanguin și la îmbunătățirea procesului de vindecare. Un alt studiu a arătat că membrana amniotică decelularizată stimulează eliberarea de factori de creștere celulară și crește proliferarea celulară, ceea ce contribuie la regenerarea țesutului. **Concluzii.** Membrana amniotică decelularizată reprezintă o opțiune terapeutică promițătoare în tratamentul ulcerelor diabetice. Studiile clinice și preclinice au arătat că utilizarea acesteia poate reduce dimensiunea ulcerului și accelera timpul de vindecare prin reducerea inflamației, inducerea angiogenezei și stimularea regenerării țesutului. Cu toate acestea, sunt necesare mai multe cercetări pentru a evalua eficacitatea și siguranța a lungă durată a utilizării membranei amniotice decelularizate în tratamentul ulcerelor diabetice. **Cuvinte-cheie:** membrana amniotică decelularizată, ulcer, diabet.

DECELLULARIZED AMNIOTIC MEMBRANE IN THE TREATMENT OF ULCERS IN DIABETIC PATIENTS

Viorica Mihaluța¹, Alina Stoian¹, Olga Ignatova¹,
Grigore Verega², Viorel Nacu¹

Scientific adviser: Viorel Nacu¹

¹Laboratory of Engineering and Cellular Culture, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Decellularized amniotic membrane is a form of amniotic membrane that has been processed to remove living cells and immunogenic components, reducing the risk of immune rejection. **Objective of the study.** To evaluate the efficacy of decellularized amniotic membrane treatment in the regeneration of diabetic ulcers. **Materials and Methods:** Several search engines were used to search for information: Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar, Research Gate, with **Keywords:** dehydrated human amnion, diabetic foot, wound repair. **Results.** Several preclinical studies have investigated the mechanisms by which decellularized amniotic membrane promotes the healing of diabetic ulcers. One study showed that decellularized amniotic membrane reduces inflammation and induces angiogenesis, helping to increase blood flow and improve the healing process. Another study showed that decellularized amniotic membrane stimulates the release of growth factors and increases cell proliferation, contributing to tissue regeneration. **Conclusions.** Decellularized amniotic membrane represents a promising therapeutic option in the treatment of diabetic ulcers. Clinical and preclinical studies have shown that its use can reduce ulcer size and accelerate healing time by reducing inflammation, inducing angiogenesis, and stimulating tissue regeneration. However, further research is needed to evaluate the long-term efficacy and safety of decellularized amniotic membrane in the treatment of diabetic ulcers. **Keywords:** Decellularized amniotic membrane, ulcer, diabetes.

METAPLAZIA INTESTINALĂ ÎN ESOFAGUL BARRETT

Anna Chiulafli

Conducător științific: Elina Pelin

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Esofagul Barrett (EB) reprezintă metaplazia epiteliului esofagian în epiteliu de tip intestinal, fiind o complicație a refluxului gastro-intestinal (RGI). Din cauza simptomelor neînsemnate, a aportului necontrolat de antiacide, EB nu poate fi diagnosticat la timp într-un număr mare de cazuri, ceea ce duce la apariția adenocarcinoamelor, incidența cărora a crescut semnificativ în ultimii 30-40 ani. **Scopul lucrării.** Studiarea incidenței, etiologiei, histopatologiei, metodelor de screening și managementul proceselor de metaplazie în esofag. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza bibliografică a surselor identificate în PubMed, NCBI, Research Gate, Medline, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** Metaplazia epiteliului esofagian în epiteliu de tip intestinal cu multe celule caliciforme, debutează cu modificări moleculare în care există mutații ale expresiilor genetice și epigenetice cu provocarea disfuncției genelor supresoare de tumori sau a proto-oncogenelor, cum ar fi genele p16, p53 și Hox. Aceste evenimente modifică controlul ciclului celular pentru a conferi celulelor afectate din esofag capacitatea de a se transforma morfologic în alt tip de celule, cu posibilitatea sporită a descendenților acestor celule de a progresa spre malignitate. **Concluzii.** Selectând pacienții pentru screening-ul și supravegherea lor va permite medicilor optimizarea schemelor de tratament pentru esofagul Barrett. **Cuvinte-cheie:** Esofagul Barrett, metaplazie, epiteliu intestinal, adenocarcinom.

INTESTINAL METAPLASIA IN BARRETT'S ESOPHAGUS

Anna Chiulafli

Scientific adviser: Elina Pelin

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University

Background. Barrett's esophagus (BE) is the metaplasia of the esophageal epithelium into intestinal epithelium, being a complication of gastrointestinal reflux (RGI). Due to insignificant symptoms, uncontrolled intake of antacids, BE cannot be diagnosed in time in a large number of cases, which leads to the appearance of adenocarcinomas, the incidence of which has increased significantly in the last 30-40 years. **Objective of the study.** The study of the incidence, etiology, histopathology, screening methods and management of metaplasia processes in the esophagus. **Material and methods.** The research is based on bibliographic analysis of the articles identified in PubMed, NCBI, Research Gate, Medline, published in the period 2013-2023. **Results.** Metaplasia of esophageal epithelium into intestinal epithelium with many goblet cells begins with molecular changes in which there are mutations in genetic and epigenetic expressions with the causing the dysfunction of tumor suppressor genes or proto-oncogenes such as p16, p53 and Hox genes. These events alter cell cycle control to confer the ability of affected cells in the esophagus to morphologically transform into another cell type, with the increased possibility of the progeny of these cells to progress to malignancy. **Conclusion.** Selecting patients for screening and surveillance will allow physicians to optimize treatment regimens for Barrett's esophagus. **Keywords:** Barrett's esophagus, metaplasia, intestinal epithelium, adenocarcinoma.

CELULELE CILIAE DIN CĂILE RESPIRATORII: MODIFICAREA LOR STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ ÎN INFECȚIA CU SARS-COV-2

Vera Piruțchi

Conducătorul științific: Elina Pelin

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infectarea cu diferite tulpini ale coronavirusului a fost una dintre cele mai actuale probleme medicale la nivel global. Acest lucru se datorează particularităților structurale și funcționale ale celulelor ciliate din căile respiratorii. **Scopul lucrării.** Studiarea ultrastructurii și funcțiilor celulelor ciliate din căile respiratorii în infecția cu SARS-CoV-2. **Material și metode.** Studiarea articolelor științifice la tema dată în PubMed, NCBI, Research Gate, Medline, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** La pacienții infectați cu coronavirus, clinica a evoluat diferit, de la anosmie până la leziunea alveolelor. În infecția cu SARS-CoV-2, proteina virală Nsp 13 interacționează cu componentul din celulele ciliate, stabilind o legătură moleculară. În normă, scara rulantă mucociliară îndepărtează particulele patogene inhalate și funcționează ca prima linie de protecție împotriva infecțiilor virale din căile respiratorii. **Concluzii.** Studiarea interacțiunii între virusul SARS-CoV-2 și celulele ciliate din căile respiratorii, datorită particularităților structurale și funcționale ale acestora, reprezintă un parametru ce controlează severitatea bolii, leziunile structurale, funcționale și utilizarea diferitor metode terapeutice. **Cuvinte-cheie:** epiteliu respirator, celule ciliate, SARS-Cov-2.

AIRWAY CILIATED CELLS: THEIR STRUCTURAL MODIFICATION AND FUNCTIONAL IN SARS- COV-2 INFECTION

Vera Piruțchi

Scientific adviser: Pelin Elina

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University

Background. Infection with different strains of the coronavirus represents one of the most current medical problem globally. This is due to the structural and functional peculiarities of the ciliated cells in the respiratory tract. **Objective of the study.** Study of the ultrastructure and functions of ciliated cells in the respiratory tract in SARS-CoV-2 infection. **Materials and methods.** Study of scientific articles on the given topic in PubMed, NCBI, Research Gate, Medline, published in the period 2013-2023. **Results.** In patients infected with coronavirus, the clinic evolved differently, from anosmia to alveolar damage. In SARS-CoV-2 infection, the viral protein Nsp 13 interacts with the ciliated cell component, establishing a molecular link. Normally, the mucociliary escalator removes inhaled pathogenic particles and functions as the first line of defense against viral infections in the respiratory tract. **Conclusion.** Studying the interaction between the SARS-CoV-2 virus and ciliated cells in the respiratory tract, due to their structural and functional peculiarities, represents a parameter that controls the severity of the disease, structural and functional lesions, and the use of different therapeutic methods. **Keywords:** respiratory epithelium, ciliated cells, SARS-Cov-2.

PUNCTE DE VEDERE ACTUALE PRIVIND REGENERAREA ȚESUTULUI STRIAT CARDIAC

Maxim Postoenco

Conducător științific: Elina Pelin

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Repararea țesutului cardiac deteriorat este o provocare, dar cercetările recente în domeniul regenerării miocardului oferă noi perspective pentru dezvoltarea unor strategii eficiente de restabilire a funcției cardiace. **Scopul lucrării.** Scopul acestei lucrări a fost de a trece în revistă rezultatele recente ale cercetărilor privind regenerarea țesutului muscular cardiac striat transversal. **Material și metode.** A fost efectuată o căutare în literatura de specialitate pentru a examina articolele științifice relevante în PubMed și Google Scholar în perioada 2013-2023. **Rezultate.** Metodele promițătoare pentru regenerarea miocardului includ: 1. Celulele stem din diverse surse care pot fi diferențiate în cardiomiocite și apoi utilizate pentru a repara sau înlocui țesutul muscular cardiac deteriorat. 2. Terapia genică implică administrarea de gene în celule pentru a corecta sau înlocui genele defecte care pot duce la moartea sau disfuncția cardiomiocitelor. Această terapie poate fi utilizată pentru a corecta genele defecte, ceea ce poate îmbunătăți semnificativ funcția cardiacă. 3. S-a demonstrat că o serie de medicamente promovează regenerarea miocardului sau inhibă moartea celulelor musculare cardiace. **Concluzii.** Cercetările actuale privind regenerarea cardiomiocitelor oferă perspective noi și promițătoare pentru dezvoltarea unor strategii eficiente de restabilire a structurii și funcției cardiomiocitelor după infarctul miocardic. **Cuvinte-cheie:** miocard, regenerare, celule stem, terapie genică.

CURRENT VIEWS ON THE REGENERATION OF CARDIAC STRIATED MUSCLE TISSUE

Maxim Postoenco

Scientific adviser: Elina Pelin

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University

Background. Repairing damaged cardiac tissue is challenging, but recent research in myocardial regeneration offers new perspectives for developing effective strategies to restore cardiac function. **Objective of the study.** The aim of this paper was to review recent research findings on regeneration of transverse striated cardiac muscle tissue. **Material and methods.** A literature search was conducted to examine relevant scientific articles in PubMed and Google Scholar from 2013-2023. **Results.** Promising methods for myocardial regeneration include: 1. Stem cells from various sources that can be differentiated into cardiomyocytes and then used to repair or replace damaged cardiac muscle tissue. 2. Gene therapy involves the delivery of genes into cells to correct or replace defective genes that may lead to cardiomyocyte death or dysfunction. This therapy can be used to correct defective genes, which can significantly improve cardiac function. 3. A number of drugs have been shown to promote myocardial regeneration or inhibit cardiac muscle cell death. **Conclusions.** Current research on cardiomyocyte regeneration offers new and promising prospects for the development of effective strategies to restore cardiomyocyte structure and function after myocardial infarction. **Keywords:** myocardium, regeneration, stem cells, gene therapy.

ROLUL LIMFOCITELOR B IN PATOGENEZA ARTRITEI REUMATOIDE

Olga Suleac

Conducător științific: Grigore Dumitraș

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Artrita reumatoidă (AR) este o boală inflamatorie cronică autoimună caracterizată prin inflamația sinovială și distrugerea articulațiilor. Implicarea limfocitelor B (LB) în patogeneza AR a fost esențială, datorită producției de autoanticorpi (AAC) și menținerii răspunsului imun în articulațiile afectate. **Scopul lucrării.** Analiza în profunzime a mecanismelor prin care LB au contribuit la patogeneza AR, cu accent pe activarea, diferențierea și funcționalitatea acestor celule și interacțiunile cu alte celule implicate în inflamație. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire exhaustivă a literaturii științifice relevante, inclusiv studii experimentale și clinice, care au investigat implicarea LB în AR. S-au examinat mecanismele moleculare și celulare prin care LB au influențat inflamația sinovială și distrugerea articulară în AR. **Rezultate.** Activarea LB în sinoviu a fost declanșată de interacțiunea cu antigene și de semnalele celulare provenite de la celulele T helper. Aceste celule activate au suferit diferențiere, generând celule B plasmatică care au secretat AAC-factorul reumatoid și anticorpii anti-peptid ciclic citrulinat. AAC circulanți au reprezentat un marker clinic important în AR și au contribuit la inflamația sinovială și la leziunile articulare. LB au interacționat cu celulele sinoviale și cu celulele inflamatorii din sinoviu, inducând eliberarea de citokine proinflamatorii și factori de creștere. Aceste substanțe au amplificat inflamația și au promovat proliferarea și activarea celulelor sinoviale, continuând astfel distrugerea articulară. **Concluzii.** Rolul LB în AR a fost recunoscut ca fiind crucial. Aceste celule au jucat un rol esențial în producția de AAC asociate cu severitatea și progresia bolii și perpetuarea inflamației sinoviale, conducând la distrugerea articulațiilor. **Cuvinte-cheie:** artrită reumatoidă, limfocite B, autoanticorpi.

THE ROLE OF B LYMPHOCYTES IN THE PATHOGENESIS OF RHEUMATOID ARTHRITIS

Olga Suleac

Scientific adviser: Grigore Dumitraș

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University

Background. Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic autoimmune inflammatory disease characterized by synovial inflammation and joint destruction. The involvement of B lymphocytes (BL) in the pathogenesis of RA has been essential due to their role in autoantibody (AAC) production and maintenance of the immune response within the affected joints. **Objective of the study.** To analyze in-depth the mechanisms by which BL contribute to the pathogenesis of RA, with a focus on their activation, differentiation, functionality, and interactions with other cells involved in inflammation. **Material and methods.** A comprehensive review of relevant scientific literature, including experimental and clinical studies investigating the involvement of BL in RA, was conducted. Molecular and cellular mechanisms through which BL influence synovial inflammation and joint destruction in RA were examined. **Results.** The activation of BL within the synovium was triggered by antigen interaction and cellular signals from helper T cells. These activated cells underwent differentiation, giving rise to plasma cells that secreted AAC, such as rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies. Circulating AAC served as an important clinical marker in RA and contributed to synovial inflammation and joint damage. BL interacted with synovial cells and inflammatory cells, leading to the release of proinflammatory cytokines and growth factors. These substances amplified inflammation and promoted proliferation and activation of synovial cells, perpetuating joint destruction. **Conclusions.** The role of BL in RA has been recognized as crucial. These cells played an essential role in the production of AAC associated with disease severity and progression, as well as the perpetuation of synovial inflammation, leading to joint destruction. **Keywords:** rheumatoid arthritis, B lymphocytes, autoantibodies.

VALOAREA PROGNOSTICĂ A EXPRESIEI COX2, CICLINEI D1 ȘI E-CADHERINEI ÎN CARCINOMUL PAPILAR TIROIDIAN

Mihail Parnov^{1,2}

Conducător științific: Eremai Zota¹, Conducător științific prin cotutelă: Cristiana-Eugenia Simionescu²

¹Catedra de morfopatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina Morfopatologie, UMF Craiova.

Introducere. Carcinomul tiroidian papilar (CTP) este cunoscut ca un cancer cu o creștere lentă și un prognostic favorabil, în ciuda implicării frecvente a nodulilor limfatici și risc crescut de recidivă și chiar deces la unii pacienți. **Scopul lucrării.** În acest studiu, ne-am propus să comparăm expresiile COX2, Ciclin D1 și E-cadherinei cu factorii de prognostic clasici și să investigăm corelația cu prognosticul. **Material și metode.** Studiul nostru retrospectiv a inclus un număr total de 19 pacienți diagnosticați cu CTP. S-a efectuat analiza imunohistochimică a COX2, Ciclinei D1 și E-cadherinei. Pentru cuantificarea semicantitativă a markerilor investigați am folosit un sistem de punctaj adaptat prin evaluarea intensității reacțiilor și procentul celulelor marcate. Pentru analiza statistică am utilizat testul de concordanță Pearson (χ^2) și valori ale $p < 0,05$ au fost considerate statistic semnificative. **Rezultate.** Pozitivitatea COX2 și Ciclinei D1 și negativitatea E-cadherinei au fost asociate cu dimensiunile mai mare a tumorii, vârsta mai înaintată, sexul feminin și prezența metastazelor în nodulii limfatici regionali. Scorul mediu de imunoreactivitate în tumorile T3/N1 a fost (89,5%/92,3%) pentru COX2 și (89,3%/90,3%) pentru Ciclina D1 în comparație cu T1/T2 și N0 (75,5%/82,3%) pentru COX2 și (52,3%/49%) pentru Ciclina D1 ($P < 0,05$). Imunomarcajului E-cadherinei a fost scăzut în toate cazurile de tumori T3/N1 cu un scor mediu de (20,3%/20%) în comparație cu T1/T2 și N0 (85,3%/86%) ($P < 0,05$). **Concluzii.** Studiul nostru a indicat că expresia COX2 și Ciclinei D1 și imunoreactivitatea scăzută a E-cadherinei este asociată semnificativ cu dimensiunile tumorii și prezența metastazelor în nodulii limfatici ceea ce susține existența mecanismelor comune implicate în progresia tumorală, prin urmare markerii studiați pot deține un potențial rol ca factori de prognostic în CTP. **Cuvinte-cheie:** carcinom papilar tiroidian, COX2, Ciclina D1, E-cadherina, prognostic.

PROGNOSTIC VALUE OF COX2, CYCLIN D1 AND E-CADHERIN EXPRESSION IN PAPILLARY THYROID CARCINOMA

Mihail Parnov^{1,2}

Scientific advisers: Eremai Zota¹,
Cristiana-Eugenia Simionescu²

¹Department of Morphopathology, Nicolae Testemițanu University,

²Morphopathology Discipline, University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Romania.

Background. Papillary thyroid carcinoma (PTC) is known as a slow-growing cancer with a favorable prognosis, despite the frequent involvement of lymph nodes and the increased risk of recurrence and even death in some patients. **Objective of the study.** In this study, we aimed to compare COX2, Cyclin D1 and E-cadherin expressions with classical prognostic factors and investigate the correlation with prognosis. **Material and methods.** Our retrospective study included 19 patients diagnosed with PTC. Immunohistochemical analysis of COX2, Cyclin D1 and E-cadherin was performed. For the semi-quantitative quantification of the investigated markers, we used a scoring system adapted by evaluating the intensity of the reactions and the percentage of labeled cells. For the statistical analysis, we used the Pearson concordance test (χ^2) and values of $p < 0.05$ were considered statistically significant. **Results.** COX2 and Cyclin D1 positivity and E-cadherin negativity were associated with larger tumor size, older age, female sex, and the presence of regional lymph node metastases. The mean immunoreactivity score in T3/N1 tumors was (89.5%/92.3%) for COX2 and (89.3%/90.3%) for Cyclin D1 compared with T1/T2 and N0 (75.5%/82.3%) for COX2 and (52.3%/49%) for Cyclin D1 ($P < 0.05$). E-cadherin immunolabeling was decreased in all cases of T3/N1 tumors with a mean score of (20.3%/20%) compared with T1/T2 and N0 (85.3%/86%) ($P < 0.05$). **Conclusions.** Our study indicated that the expression of COX2 and Cyclin D1 and the low immunoreactivity of E-cadherin is significantly associated with tumor sizes and the presence of metastases in the lymph nodes, which supports the existence of common mechanisms, involved in tumor progression, therefore the studied markers can have a potential role as prognostic factors in PTC. **Keywords:** Papillary thyroid carcinoma, COX2, Cyclin D1, E-cadherin, prognostic.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL CHISTULUI UNICAMERAL AL OSULUI CALCANEUS UTILIZÂND PASTĂ OSOASĂ DEMINERALIZATĂ: CAZ CLINIC

Tatiana Țarălungă¹, Anatol Calistru², Viorel Nacu¹

Conducător științific: Viorel Nacu¹

¹Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Osul calcaneu nu este un loc obișnuit pentru chisturile osoase unicamerale. Nu este cunoscută etiologia acestor leziuni. Astfel de chisturi sunt simptomatice, din cauza concentrării forțelor pe călcâi și necesită tratament chirurgical în majoritatea cazurilor. **Scopul lucrării.** Această lucrare constituie un caz clinic al unui pacient căruia i s-a efectuat plastia defectului osos cu pastă osoasă demineralizată. **Material și metode.** Scopul acestei lucrări este de a prezenta cazul unui sportiv de 20 de ani care a fost internat la Secția de Microchirurgie și Chirurgie Reconstructivă cu dureri în regiunea calcaneului stâng în timpul mersului, apărute în urmă cu aproximativ 4 săptămâni. Pacientul a fost supus unei radiografii toracice, analize generale de sânge și urină, toate având parametri în limitele normei, cu excepția radiografiei piciorului stâng care a evidențiat o leziune chistică de 4,0x3,0x3,0 cm a calcaneului drept. Pacientul a fost supusă unui tratament chirurgical, care a constat în chiuretaj al chistului urmat de umplerea defectului osos cu 12 cm³ de pastă osoasă alogenă demineralizată amestecată cu 10 ml de sânge al pacientului. Pasta osoasă alogenică demineralizată a fost preparată de Banca de țesuturi umane. A fost efectuată o radiografie intraoperatorie care a arătat repararea defectului osos. Nu au fost raportate complicații postoperatorii precoce sau tardive. Pacientul a fost externat a doua zi după operație. **Concluzii.** Datele imagistice sunt necesare atunci când se suspectează o masă chistică. Tratatamentul chirurgical în combinație cu utilizare de pasta osoasă demineralizată ar trebui să fie considerat un caz fiind un tratament eficient pentru chisturile osoase. **Cuvinte-cheie:** chist osos, pastă osoasă demineralizată, chirurgie reconstructivă.

SURGICAL TREATMENT OF UNICAMERAL CALCANEUS CYST BY INTRODUCING DEMINERALIZED ALLOGENEIC BONE PASTE: A CASE REPORT

Tatiana Țarălungă¹, Anatol Calistru², Viorel Nacu¹

Scientific adviser: Viorel Nacu¹

¹Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. The calcaneus is not a commonplace for unicameral bone cysts. Not much is known about the etiology of these lesions. Such kind of cysts are symptomatic, because of the concentration of forces through the heel and require surgical treatment in most of the cases. **Objective of the study.** This paper is a case report of bone defect substitution using demineralized bone paste. **Material and methods.** The purpose of this work is to report a case of a 20-year-old athlete who was admitted to the Department of Microsurgery and Reconstructive Surgery with pain in the region of the left calcaneus during walking, which appeared about 4 weeks ago. The patient underwent plain chest X-ray, general blood and urine test, all of them came normal beside the X-ray of the left foot which showed a 4.0x3.0x3.0 cm cystic lesion of the right calcaneus. The patient underwent surgical treatment, which consisted of extended curettage of the cyst followed by filling of the bone defect with 12 cm³ demineralized allogeneic bone paste mixed with 10 ml of patients' blood. The Human Tissue Bank prepared the demineralized allogeneic bone paste. An intraoperative X-ray was performed and showed the bone defect repair. There were no early nor late postoperative complications reported. The patient was discharged from the hospital the second day after the operation. **Conclusions.** Imaging data are required when a cystic mass is suspected. Surgical treatment in combination with demineralized bone paste should strongly be considered as an effective treatment for bone cysts. **Keywords.** bone cyst, demineralized bone paste, reconstructive surgery.

ORGANIZAREA ANATOMICA SPECIFICĂ A TESUTULUI CONJUNCTIV FIBROS

Maria Nestor

Conducător științific: Lilian Globa

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Recent, definiția țesutului conjunctiv fibros a fost extinsă pentru a include toate țesuturile moi pe bază de colagen din organism, inclusiv celulele care creează și mențin matricea extracelulară. Noua definiție include și anumite tendoane, ligamente, burse, endomisium, perimysium și epimysium. **Scopul studiului.** Stabilirea importanței țesutului conjunctiv fibros și componentelor sale în evaluarea clinică și a managementul personalizat al pacienților. **Material și metode.** Pentru atingerea scopului propus al studiului a fost realizat analiza literaturii, folosind 125 de surse bibliografice publicate în perioada 2014-2023 în PubMed, bibliotecile electronice Medline, MedScape și Hinari. **Rezultate.** Fascia are importanță clinică când își pierde rigiditatea, are capacitatea de forfecare scăzută sau este deteriorată prin traumatisme sau inflamații locale. Strângerea straturilor fasciale și restricționarea mișcării țesuturilor subiacente, duce la durere cu limitarea mișcării. Chiar și după vindecarea unei leziuni, o lipsă de mișcare duce la menținerea rigidității fasciei și formarea de aderențe. Țesuturile conjunctive adulte conțin celule progenitoare- MCS care mențin *turnover*-ul tisular fiziologic și regenerarea în traumatisme sau stări patologice. Aceste celule au generat F-CFU, dar au și capacitatea de a se diferenția față de osteoblaste, condroblaste și adipocite. MSC-urile au rol trofic, paracrin, imunomodulator, secretor. **Concluzii.** Pentru țesuturile conjunctive, cum ar fi ligamentele sau tendoanele, MSC-urile sunt vitale pentru modularea răspunsului inflamator în urma unei leziuni acute, în timp ce interacționează cu fibroblastele rezidente pentru a promova proliferarea celulară și sinteza matricei intercelulare. **Cuvinte-cheie:** țesut conjunctiv fibros, fascie, celule stem mezenchimale.

THE SPECIFIC ANATOMICAL ORGANIZATION OF THE FIBROUS CONJUNCTIVE TISSUE

Maria Nestor

Scientific adviser: Lilian Globa

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Recently, the definition of fibrous connective tissue has been expanded to include all collagen-based soft tissues in the body, including the cells that create and maintain the extracellular matrix. The new definition also includes certain tendons, ligaments, bursae, endomysium, perimysium, and epimysium. **Purpose of the study.** Establishing the importance of the fibrous connective tissue and its components in the clinical evaluation and personalized management of patients. **Materials and methods.** To achieve the proposed aim of the study, a literature analysis was carried out, using 125 bibliographic sources published between 2014-2023 in PubMed, Medline, MedScape, and Hinari electronic libraries. **Results.** Fascia has clinical importance when it loses its stiffness, has low shear capacity, or is damaged by trauma or local inflammation. Tightening of the fascial layers and restricting the movement of the underlying tissues, leads to pain with limitation of movement. Even after an injury heals, a lack of movement leads to maintaining fascia stiffness and forming adhesions. Adult connective tissues contain MCS-progenitor cells that maintain physiological tissue turnover and regeneration in trauma or pathological conditions. These cells generated F-CFU but also can differentiate into osteoblasts, chondroblasts and adipocytes. MSCs have a trophic, paracrine, immunomodulatory, and secretory roles. **Conclusions.** For connective tissues such as ligaments or tendons, MSCs are vital for modulating the inflammatory response following acute injury, while interacting with resident fibroblasts to promote cell proliferation and intercellular matrix synthesis. **Keywords:** fibrous connective tissue, fascia, mesenchymal stem cells.

CARACTERISTICI ANTIGENICE ȘI BIODEGRADABILE ALE MATRICELOR EXTRACELULARE DIN DERMUL DE PORC

Olga Macagonova¹, Adrian Cociug², Tatiana Tărălungă¹,
Vladimir Ciobanu³, Viorel Nacu^{1,2}

Conducător științific: Viorel Nacu^{1,2}

¹Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Banca de țesuturi și celule umane din Republica Moldova,

³Centrul Național de Studiu și Cercetare a Materialelor, UTM.

Introducere. Pansamentele moderne și inteligente devin din ce în ce mai căutate. Valorile lor constau în barieră de protecție, în mediu benefic, biocompatibilitate, autodizolvare, capacitate de absorbție a fluidelor, transfer de agenți terapeutici, implicare umană minimă, susțin vindecarea rănilor. **Scopul lucrării.** Scopul a fost evaluarea proprietăților antigenice și biodegradabile ale matricelor extracelulare obținute din dermul porcine. **Material și metode.** Examinarea probelor decelularizate s-a realizat prin examenul histologic cu hematoxilin-eozină, cuantificarea acizilor dezoxiribonucleici, testul de degradare a grefelor. În testul de absorbție a apei, a fost utilizat PBS cu pH 7,4. Greutatea probelor a fost de 87,9±3 mg pentru toate grupurile de studiu. Urmărirea dezorganizării *in vitro* a probelor s-a efectuat prin microscopie electronică cu scanare. **Rezultate.** Examenul histologic a evidențiat prezența a mai puține celule. Ca rezultat, am eliminat 80,5% din materialul genetic din structurile dermice porcine, demonstrat prin cuantificarea spectrofotometrică a ADN-ului. În studiul de degradare a grefei *in vitro* în soluție de PBS 0,01 M, am determinat o pierdere semnificativă ($p < 0,05$) a masei grefei cu 90,3% în pH 7,4 în ziua 28, 79,8% la pH 4,0 în ziua 21 și 74% în pH 10,0. În ziua 28 și 91,3% în PBS pH 7,4 combinat cu colagenază din *Clostridium histolyticum* la 35 de ore. În testul de absorbție am obținut o variabilă în funcție de timpul de expunere, respectiv probele înmuiate au ajuns să depășească de patru ori masa inițială de 87,9±3 mg la a 4-a oră de scufundare în lichid. **Concluzii.** Grefele acelulare din derma porcine pot juca un rol cheie în îngrijirea rănilor și în facilitarea strategiilor de inginerie tisulară, acționând ca o schelă acelulară și inertă imunologic, ca sursă de molecule bioactive cu trei proprietăți hidrofile și biodegradabile. **Cuvinte-cheie:** dermă porcine, schele, biodegradabilitate, imunogenitate.

ANTIGENIC AND BIODEGRADABLE CHARACTERISTICS OF THE EXTRACELLULAR MATRICES FROM THE PIG DERM

Olga Macagonova¹, Adrian Cociug², Tatiana Taralunga¹,
Vladimir Ciobanu², Viorel Nacu^{1,2}

Scientific adviser: Viorel Nacu^{1,2}

¹Laboratory of Engineering and Cellular Culture, *Nicolae Testemițanu* University,

²Tissues and Human Cell Bank of the Republic of Moldova,

³National Center for Materials Study and Testing, Technical University of Moldova.

Background. Modern and intelligent dressings are becoming increasingly sought after. Their values consist in a protective barrier, in beneficial environment, biocompatibility, self-dissolution, ability to absorb the fluids, transfer of therapeutic agents, minimal human involvement, and support the wound healing. **Objective of the study.** Purpose was to evaluate the antigenic and biodegradable properties of the extracellular matrices obtained from the porcine dermis. **Material and methods.** The examination of the decellularized samples was carried out by the histological examination with hematoxylin-eosin, quantification of deoxyribonucleic acids, and degradation test of the grafts. In the water absorption test, PBS with pH 7.4 was used. The weight of the samples was 87.9±3 mg for all study groups. *In vitro* disorganization of the samples followed by scanning electron microscopy. **Results.** Histological examination revealed the presence of fewer cells. As a result, we were able to remove 80.5% of the genetic material from the porcine dermal structures, demonstrated by spectrophotometric DNA quantification. In the *in vitro* graft degradation study in 0.01 M PBS solution, we determined a significant ($p < 0.05$) loss of graft mass by 90.3% in pH 7.4 at day 28, 79.8% at pH 4.0 at day 21 and 74% in pH 10.0 at day 28 and 91.3% in PBS pH 7.4 combined with collagenase from *Clostridium histolyticum* at 35 hours. In the absorption test, we obtained a variable depending on the exposure time, respectively the soaked samples ended up exceeding four times the initial mass of 87.9±3 mg at the 4th hour of immersion in the liquid. **Conclusions.** Acellular grafts from the porcine dermis can play a key role in the wound care and facilitating tissue-engineering strategies by the acting as an acellular and immunologically inert scaffold, as a source of the bioactive molecules with the hydrophilic and biodegradable properties. **Keywords:** porcine dermis, scaffolds, biodegradability, immunogenicity.

EXPERTIZA MEDICO-LEGALĂ A VÂRSTEI PERSOANELOR VII PRIN OSUL MANDIBULAR

Doina-Maria Vinagă

Conducător științific: Natalia Toporeț

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Identitatea individuală este o problemă globală atât pentru medicina legală cât și pentru criminalistică în general. Mandibula este un os dimorf care poate pune în evidență vârsta unei persoane. Este utilizată în științele criminalistice și servește ca sursă de ADN pentru identificarea rămășițelor umane. **Scopul lucrării.** Studiarea eficacității osului mandibular în procesul efectuării expertizelor medico-legale. **Material și metode.** Review-ul rezultatelor studiilor despre aplicabilitatea osului mandibular în aprecierea vârstei persoanelor vii, publicate în PubMed, Elsevier. **Rezultate.** Lungimea mandibulei (Co-Gn) a arătat cea mai mare asociere cu vârsta (71,3%), urmată de lungimea ramusului (61,5%). Unghiul gonial pe parcursul vieții se modifică, la naștere este obtuz, scade la maturitate și crește la bătrânețe. Creșterea unghiului gonial a fost observat odată cu vârsta, fiind mai mare la femei. Astfel unghiul gonial, antegonial, adâncimea antegonială sunt influențate de gen. Măsurarea lungimii ramurii mandibulei oferă o precizie de 69% în estimarea sexului. Înălțimea ramului coronoid este un indicator pentru estimarea vârstei. În morfologia mandibulară interferează alți factori ca: deformările scheletice și modelul facial. **Concluzii.** Subiectul estimării vârstei persoanelor vii prin osul mandibular provoacă controverse în rândurile specialiștilor antropologi și medici criminaliști fiindcă nu există o poziție clară asupra metodelor potrivite și eficiente în cadrul efectuării expertizelor medico-legale în estimarea vârstei persoanelor vii. **Cuvinte-cheie:** expertiza medico-legală, vârsta, os mandibular.

MEDICO-LEGAL EXPERTISE OF THE AGE OF LIVING PERSONS THROUGH THE MANDIBULAR BONE

Doina-Maria Vinagă

Scientific adviser: Natalia Toporeț

Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Individual identity is a global problem both for legal medicine and for forensics in general. The mandible is a dimorphic bone that can highlight a person's age. It is used in forensic science and serves as a source of DNA for the identification of human remains. **Objective of the study.** Studying the effectiveness of the mandibular bone in the process of performing medico-legal expertise. **Material and methods.** The review of the results of the studies on the applicability of the mandibular bone in assessing the age of living people, published in PubMed, Elsevier. **Results.** Mandible length (Co-Gn) showed the highest association with age (71.3%), followed by ramus length (61.5%). The gonial angle changes during life, it is obtuse at birth, decreases at maturity, and increases at old age. The increase in the gonial angle was observed with age, being greater in women. Thus, the gonial, ante gonial angle, and ante gonial depth are influenced by gender. Measuring the length of the ramus of the mandible gives an accuracy of 69% in sex estimation. The height of the coronoid ramus is an indicator for estimating age. In the mandibular morphology, other factors interfere, such as skeletal deformations and facial models. **Conclusions.** The subject of estimating the age of living people through the mandibular bone causes controversy among anthropologists and forensic doctors because there is no clear position on the appropriate and effective methods for performing medico-legal expertise in estimating the age of living people. **Keywords:** medico-legal expertise, age, mandibular bone.

PROCESAREA MEMBRANEI AMNIOTICE PENTRU SISTEMUL SANITAR AL REPUBLICII MOLDOVA

Olga Ignatov

Conducător științific: Viorel Nacu

Laboratorul de Inginerie Tisulară și Culturi Celulare, USMF Nicolae
Testemițanu

Introducere. În ultimii ani, s-au majorat necesitățile pentru grefe de membrană amniotică. Aceasta are multiple aplicații în medicina regenerativă. Din anul 2014, în Banca de Țesuturi Umane se prelevează, procesează și conservează membrana amniotică pentru utilizare clinică de către oftalmologi și combustiologi. **Scopul.** Analiza utilizării membranei amniotice procesate la Banca de Țesuturi Umane din Republica Moldova. **Material și metode.** Placenta umană este prelevată prin operație cezariană. Metoda primară de procesare a membranei amniotice include spălarea cu soluție fiziologică și păstrarea timp de 24 de ore în mediu cu antibiotic. În a doua etapă de procesare, membrana amniotică se secționează în bucăți și se plasează în mediu de cultură și glicerol în raport de 1:1. Pe fiecare kit este indicat codul, data, dimensiunile și aria grefei. Membrana amniotică se păstrează la -80 grade C timp de 5 ani. **Rezultate.** Începând cu anul 2014, pentru banca de țesuturi au fost prelevate 102 placentate, din care 3 au fost nevalidate (teste pozitive a serului donatorului). În total au fost obținute și conservate 928 de grefe de membrană amniotică, din care 639 de grefe pentru utilizare cu scop oftalmologic și 289 pentru utilizare la pacienții cu arsuri. În total, au fost eliberate și utilizate 855 de grefe amniotice, dintre care 578 cu scop oftalmologic și 277 cu scop combustiologic. **Concluzii.** Membrana amniotică poate fi păstrată în diferite condiții, cel mai des se folosește metoda de crioconservare în glicerol sau dimetilsulfoxid sau amestecul acestora cu mediu de cultură. Pe viitor se preconizează fabricarea și utilizarea membranei amniotice decelularizate și liofilizate. **Cuvinte-cheie:** membrana amniotică, grefă, banca de țesuturi, metode de conservare

AMNIOTIC MEMBRANE PROCESSING FOR THE HEALTH SYSTEM OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Olga Ignatov

Scientific adviser: Viorel Nacu

Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures, USMF Nicolae
Testemițanu

Background. In recent years, the need for amniotic membrane grafts has increased. It has multiple applications in regenerative medicine. Since 2014, the Amniotic membrane has been collected, processed, and preserved in the Human Tissue and Cell Bank for clinical use by ophthalmologists and combustiologists. **Objective of the study.** Analysis of the use of processed amniotic membrane at the Human Tissue Bank of the Republic of Moldova. **Material and methods.** The human placenta is collected by caesarean section. The primary method of processing the amniotic membrane includes washing with saline and keeping it for 24 hours in antibiotic medium. In the second processing stage, the amniotic membrane is cut into pieces and placed in culture medium and glycerol in a ratio of 1:1. The code, date, dimensions and area of the graft are indicated on each kit. The amniotic membrane is stored at -80°C for 5 years. **Results.** Starting from 2014, 102 placentas were taken for the tissue bank, of which three were unvalidated (positive tests of the donor's serum). In total, 928 amniotic membrane grafts were obtained and preserved, of which 639 grafts were for ophthalmic use and 289 were for use in burn patients. In total, 855 amniotic grafts were released and used, of which 578 with ophthalmological purposes and 277 with combustiological purposes. **Conclusions.** The amniotic membrane can be preserved in different conditions, the cryopreservation method in glycerol or dimethylsulfoxide or their mixture with culture medium is most often used. In the future, the manufacture and use of decellularized and lyophilized amniotic membrane is expected. **Keywords:** Amniotic membrane, graft, tissue bank, preservation methods.

I. PROBLEME FUNDAMENTALE ALE MEDICINEI

I.2. Cercetare experimentală - performanță clinică

REAȚIILE ALERGICE LA BETA-LACTAMINE

Eugenia Vasilache^{1,2}, Anastasia Caracaș¹,
Galina Spînosu¹, Dumitru Stîrba¹, Svetlana Latus¹

Conducător științific Nicolae Bacinschi¹

¹Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Studiile epidemiologice au demonstrat, că antecedentele alergice au fost raportate la circa 10% peniciline și 1,3% la cefalosporine. Concomitent, la 12,8% dintre pacienții internați s-au constatat reacții de hipersensibilitate la peniciline, dintre care doar 10% au avut teste cutanate pozitive, iar mai puțin de 5% au fost cu adevărat alergici. Reacțiile de hipersensibilitate au determinat o durată mai lungă de spitalizare și un risc mai mare de mortalitate. **Scopul studiului** a constat în elucidarea incidenței reacțiilor alergice la antibioticele beta-lactamice și analiza mecanismelor de dezvoltare. **Material și metode.** În perioada 2019-2023 s-au înregistrat cazurile de reacții alergice la peniciline și cefalosporine în Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi” și analiza manifestărilor clinice. **Rezultate.** În perioada 2019-2023 s-au înregistrat 16 cazuri de reacții alergice la antibioticele beta-lactamice, dintre care la peniciline – 2 (amoxicilină, ampicilină/sulbactam), carbapenemi – 1 (imipenem) și cefalosporine -13 (ceftriaxon -10, cefazolină -1, cefuroxim – 1, ceftazidim - 1). În 2 cazuri s-a constatat dezvoltarea șocului anafilactic cu simptome de hipotensiune arterială, dispnee, edemul feței și hiperemie, iar în restul cazurilor s-au descris hiperemia feței, erupții cutanate, prurit și dispnee. **Concluzii.** Reacțiile de hipersensibilitate de tip imediat sunt determinate de reacția antigen+IgE cu degranularea mastocitelor, iar manifestările cutanate, cel mai posibil sunt de tip IV, mediate de limfocitele T. **Cuvinte-cheie:** reacții alergice, beta-lactamine, șoc anafilactic, manifestări cutanate.

ALLERGIC REACTIONS TO BETA-LACTAMINS

Eugenia Vasilache^{1,2}, Anastasia Caracaș¹,
Galina Spînosu¹, Dumitru Stîrba¹, Svetlana Latus¹

Scientific leader: Nicolae Bacinschi¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital.

Introduction. Epidemiological studies have shown that allergic antecedents were reported in about 10% of penicillins and 1.3% of cephalosporins. At the same time, 12.8% of hospitalized patients had penicillin hypersensitivity reactions, of which only 10% had positive skin tests, and less than 5% were truly allergic. Hypersensitivity reactions resulted in a longer length of hospital stay and a higher risk of mortality. **The aim** of the study was to elucidate the incidence of allergic reactions to beta-lactam antibiotics and analyze the mechanisms of development. **Materials and methods.** In the period 2019-2023, the cases of allergic reactions to penicillins and cephalosporins were registered in the „Gheorghe Paladi” Municipal Clinical Hospital and the analysis of clinical manifestations. **Results.** In the period 2019-2023, 16 cases of allergic reactions to beta-lactams antibiotics were registered, of which penicillins – 2 (amoxicillin, ampicillin/sulbactam), carbapenems – 1 (imipenem) and cephalosporins -13 (ceftriaxone -10, cefazolin -1, cefuroxime – 1, ceftazidime - 1). In 2 cases, the development of anaphylactic shock with symptoms of arterial hypotension, dyspnea, facial edema and hyperemia was observed, and in the remaining cases, facial hyperemia, skin rashes, pruritus and dyspnea were described. **Conclusions.** Immediate-type hypersensitivity reactions are determined by the antigen+IgE reaction with mast cell degranulation, and skin manifestations are most likely type IV, mediated by T lymphocytes. **Keywords:** allergic reactions, beta-lactams, anaphylactic shock, skin manifestations.

PREVALENȚA UNOR MUTAȚII ÎN GENA PIK3CA LA PACIENTELE CU CARCINOM SCUAMOS CERVICAL DIN REPUBLICA MOLDOVA

Cristina Popa^{1,2}, Valentina Stratan¹, Valeri Țuțuianu¹, Victor Sîtnic¹, Veronica Balan¹, Mariana Sprincean^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{2,3}, Coordonator prin cotutelă: Valentina Stratan¹

¹Institutul Oncologic,

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Carcinomul scuamos cervical (CESC) este o problemă de sănătate semnificativă care necesită noi modele de clasificare moleculară direcționate către terapiile de precizie, în special pentru CESC metastatic. Genele implicate în calea de semnalizare PI3K, cum ar fi *PIK3CA*, reprezintă o țintă potențială și un biomarker util pentru tratamentul țintit. **Scopul lucrării.** Testarea a 3 mutații în gena *PIK3CA* la pacienții cu CESC din Republica Moldova. **Material și metode.** Au fost analizate 92 probe de țesut tumoral proaspăt recoltate de la pacienți diagnosticați primar cu CESC. ADN-ul izolat a fost testat pentru 3 mutații în gena *PIK3CA*: c.1624G>A, c.1633G>A, c.3140A>G prin metoda castPCR. **Rezultate.** Prevalența mutațiilor *PIK3CA* în grupul nostru de studiu a constituit 29,35% (27/92) dintre care 27,17% (25/92) au fost pozitive pentru o singură mutație, iar 2,17% (2/92) au prezentat mutații duble. Din acestea, 17,39% pacienți au fost pozitivi pentru mutația c.1624G>A, 9,78% pentru mutația c.1633G>A și 2,17% pentru mutația c.3140A>G. **Concluzie.** Prevalența mutațiilor *PIK3CA* testate a constituit 29,35%. Prezența acestor mutații la un număr mare de pacienți reprezintă o oportunitate pentru dezvoltarea terapiei țintite anti PI3K în CESC. **Cuvinte-cheie:** carcinom scuamos cervical, mutație, *PIK3CA*.

PREVALENCE OF SOME MUTATIONS IN THE PIK3CA GENE IN PATIENTS WITH CERVICAL SQUAMOUS CARCINOMA FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Cristina Popa^{1,2}, Valentina Stratan¹, Valeri Țuțuianu¹, Victor Sîtnic¹, Veronica Balan¹, Mariana Sprincean^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{2,3}, co-adviser: Valentina Stratan¹

¹Institute of Oncology,

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

³Institute of Mother and Child.

Background. Cervical squamous cell carcinoma (CESC) is a significant health problem that requires new molecular classification models for the precision therapies, especially for metastatic CESC. Genes involved in the PI3K signaling pathway, such as *PIK3CA*, serve as potential target and a useful biomarker for targeted therapy. **Objective of the study.** To test 3 mutations in the *PIK3CA* gene in patients with CESC from the Republic of Moldova. **Material and methods.** Were analyzed 92 samples of freshly collected tumor tissue from patients primarily diagnosed with CESC. The isolated DNA was tested for 3 mutations in the *PIK3CA* gene: c.1624G>A, c.1633G>A, c.3140A>G by the cast-PCR method. **Results.** The prevalence of *PIK3CA* mutations in our study group was 29.35% (27/92) of which 27.17% (25/92) were positive for a single mutation, and 2.17% (2/92) presented double mutations. Of these, 17.39% patients were positive for the c.1624G>A mutation, 9.78% for the c.1633G>A mutation and 2.17% for the c.3140A>G mutation. **Conclusion.** The prevalence of the analyzed *PIK3CA* mutations was 29.35%. The presence of these mutations in a significant number of patients represents an opportunity for the development of targeted anti PI3K therapy in CESC. **Keywords:** cervical squamous cell carcinoma, mutation, *PIK3CA*.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.80007.02 „Studiul comparativ al particularităților genomice, imunologice și funcționale ale carcinoamelor cu celule scuamoase în cinci localizări anatomice „ (2020-2023), conducător de proiect: Valentina Stratan, dr. șt. biol., conf.cercetător, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare

MEDICAMENTE NOI ÎN GUTĂ

Liviu Mereacri, Tatiana Rakovskaia, Galina Spînosu

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Guta, una din cele mai vechi forme de artrită cunoscută din 2640 înainte de Hristos, descrisă de Hipocrate ca „boala de netrecut”, a cunoscut în ultimii 30 de ani o creștere cu 100% a prevalenței cu circa 41,2 milioane de adulți la nivel global, ce este de 2 ori mai mare decât numărul persoanelor care trăiesc cu poliartrită reumatoidă. **Scopul lucrării.** Elucidarea grupelor și preparatelor anti-gutoase noi. **Material și metode.** S-au selectat și analizat articole din Pubmed în perioada 2017-2023 referitor la abordările terapiei antigutoase. **Rezultate.** În accesele de gută s-au studiat preparatele antiinflamatoare: inhibitorii IL-1 (anakinra, canakinumab etc.); inhibitorii caspazei (pralnacasan, emricasan); inhibitorii selectivi ai inflamației (dapansurtil). Pentru profilaxia și tratamentul gutei s-au elaborat: uricostatice (inhibitorii xantinoxidazei-febuxostat, topiroxostat; inhibitorii purin nucleozid fosforilazei-ulodesina); uricolitice (uricaza recombinată-pegloticaza); uricosurice (inhibitorii neselectivi (arhalofenat) și selectivi (lesinurad, dotinurad, tranilast, levotofisopam) ai transportorului acidului uric; inhibitorii cotransportului sodiu-glucoză de tip 2-canagliflozina); medicamente cu mecanisme duale (arhalofenat, merbaron); preparate ce cresc excreția gastrointestinală (pioglitazona, omeprazol, astemizol, decitabina); din diverse grupe (fenofibrat, losartan, amlodipina, atorvastatina); prebiotice și probiotice; fitopreparate. **Concluzii.** Tratamentul antiinflamator în accesele de gută vizează inhibarea sintezei mediatorilor inflamației (prostaglandinelor, leucotrienelor) sau blocarea receptorilor citochinelor proinflamatorii, iar pentru profilaxia și tratamentul gutei se optează pentru inhibarea sintezei, intensificarea lizei sau accelerarea excreției uraților, precum și modificarea microbiotei. **Cuvinte-cheie:** guta, antigutoase, antiinflamatoare, uricostatice, uricosurice.

NEW DRUGS IN GOUT

Liviu Mereacri, Tatiana Rakovskaia, Galina Spînosu

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Gout, one of the oldest known forms of arthritis dating back to 2640 BC, was described by Hippocrates as the „insurmountable disease.” Over the past 30 years, its prevalence has increased by 100%, with 41.2 million adults worldwide affected, which is twice the number of people living with rheumatoid arthritis. **Objective of the study.** Elucidation of the new groups and drugs used in the treatment of gout. **Material and methods.** PubMed articles from 2017-2023 focusing on approaches to anti-gout therapy were selected and analyzed. **Results.** Anti-inflammatory preparations were studied in gout attacks: IL-1 inhibitors (anakinra, canakinumab etc.); caspase inhibitors (pralnacasan, emricasan); selective inflammasome inhibitors (dapansurtil). For the prophylaxis and treatment of gout, the following were developed: uricostatics (xanthine oxidase inhibitors - febuxostat, topiroxostat; purine nucleoside phosphorylase inhibitors - ulodesin); uricosurics (recombinant uricase - pegloticase); uricosuric (non-selective (arhalofenat) and selective (lesinurad, dotinurad, tranilast, levotofisopam) inhibitors of the uric acid transporter; sodium glucose 2 cotransport inhibitors – canagliflozin); drugs with dual mechanisms (arhalofenat, merbaron); preparations that increase gastrointestinal excretion (pioglitazone, omeprazole, astemizole, decitabine); various groups (fenofibrate, losartan, amlodipine, atorvastatin); prebiotics and probiotics; phytopreparations. **Conclusion.** The treatment of gout attacks focuses on anti-inflammatory strategies aimed at inhibiting the synthesis of inflammatory mediators (prostaglandins, leukotrienes) or blocking the receptors of pro-inflammatory cytokines. For the prophylaxis and treatment of gout, the approach involves inhibition of urate synthesis, enhancement of urate lysis or acceleration of urate excretion, as well as modification of the microbiome. **Keywords:** gout, antigout, anti-inflammatory, uricostatic, uricosuric.

PARTICULARITĂȚILE FARMACOCINETICE ALE DIGOXINEI

Loredana Nica, Tatiana Rakovskaia, Dumitru Știrba,
Svetlana Latus

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Glicozidele cardiace (strofantina, digoxina, digitoxina) constituie o grupă de preparate inotrop pozitive cu proprietăți farmacologice deosebite utilizată în insuficiența cardiacă congestivă cronică. Digoxina este principalul cardi tonic recomandat de ghidurile internaționale datorită unor avantaje importante. **Scopul lucrării.** Specificarea particularităților farmacocinetice ale digoxinei ca preparat de elecție în insuficiența cardiacă congestivă cronică. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate sursele bibliografice din literatura de specialitate în perioada 2010-2023 pentru a evidenția aspectele farmacocinetice ale glicozidelor cardiace. **Rezultate.** În baza analizei literaturii disponibile s-a constatat, că digoxina a prezentat următoarele particularități farmacocinetice: căi alternative de administrare (intern, intravenos) ce permite trecerea de la o cale la alta de administrare doar prin corecția dozei; cuplarea nesemnificativă cu proteinele plasmatică ce omite interacțiunile medicamentoase; un timp de înjumătățire mediu (30-40 ore) ce permite de a iniția digitalizarea cu dozele de întreținere; metode adecvate de monitorizare a concentrației în sânge; posibilitatea de eliminare din organism prin metabolizare hepatică și eliminare renală sub formă neschimbată. **Concluzii.** Particularitățile farmacocinetice ale digoxinei permit: utilizarea în situațiile de urgență și pentru tratamentul de durată datorită formelor medicamentoase; inițierea tratamentului în staționar și continuarea în ambulatoriu; monitorizarea adecvată a eficacității și inofensivității. **Cuvinte-cheie:** glicozide cardiace, digoxina, farmacocinetica, digitalizarea.

PHARMACOKINETIC PECULIARITIES OF DIGOXIN

Loredana Nica, Tatiana Rakovskaia, Dumitru Știrba,
Svetlana Latus

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiac glycosides (strophanthin, digoxin, digitoxin) are a group of drugs with a positive inotropic effect, with special pharmacological properties, used in chronic congestive heart failure. Digoxin is the main cardi tonic recommended by international guidelines due to a number of important advantages. **Objective of the study.** Specification of the pharmacokinetic features of digoxin as the drug of choice in chronic heart failure. **Material and methods.** To highlight the pharmacokinetic aspects of cardiac glycosides, bibliographic sources from specialized literature were selected and analyzed in the period 2010-2023. **Results.** Based on the analysis of available literature, it was found that digoxin has the following pharmacokinetic features: alternative routes of administration (oral, intravenous), which allows the transition from one route to another only by adjusting the dose; an insignificant coupling with plasma proteins that omits drug interactions; an average half-life (30-40 hours) that allows to initiate digitalization with maintenance doses; appropriate methods of blood concentration monitoring; the possibility of elimination from the body through hepatic metabolism and renal elimination in unchanged form. **Conclusion.** Pharmacokinetic features of digoxin allow: to apply in emergency situations and during long-term treatment due to dosage forms; initiation of inpatient treatment and continuation on an outpatient treatment; adequate monitoring of efficacy and safety. **Keywords:** cardiac glycosides, digoxin, pharmacokinetics, digitalization.

REZISTENȚA LA CLOPIDOGREL - CAUZE, MECANISME, MANAGEMENT

Anastasia Caracaș¹, Ina Guțu¹, Eugenia Vasilache^{1,2}, Svetlana Latus¹

Conducător științific: Nicolae Bacinschi¹

¹Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Terapia antiagregantă, prin utilizarea unei game variate de preparate antiagregante, constituie o opțiune de bază în tratamentul patologiilor cardiovasculare. Clopidogrelul, un blocant ireversibil al receptorilor P2Y₁₂, s-a dovedit eficient și inofensiv. Cu toate acestea, există o variabilitate în răspunsul la tratamentul cu clopidogrel, inclusiv cazuri de rezistență la preparat. **Scopul lucrării.** Elucidarea cauzelor și mecanismelor rezistenței la clopidogrel pentru a evita evenimentele cardiovasculare adverse și a recomanda un management optim. **Materiale și metode.** S-au selectat și analizat publicații din ultimii 5 ani din revistele de specialitate utilizând bazele de date PubMed, Hinari. **Rezultate.** Cauzele rezistenței la clopidogrel pot fi genetice și non-genetice. Cauzele genetice sunt determinate de polimorfismul genelor responsabile de: absorbție (P-glicoproteina, ABCB1); metabolism (genele citocromului P-450-CYP2C19, CYP 3A4/5, CYP2C9, CYP1A2, CYP2B6); acțiunea farmacodinamică (receptorului P2Y₁₂). Cauzele non-genomice sunt determinate de: factorii demografici (vârstă, sex, rasă, fumat, masa corporală); maladiile concomitente (diabet zaharat, ateroscleroză, inflamație, afecțiuni renale, obezitate etc.); interacțiuni medicamentoase (statine, blocantele canalelor de calciu, inhibitorii pompei protonice, ketoconazol etc.); complianța pacientului. Mecanismele rezistenței la clopidogrel implică dereglarea absorbției și distribuției, diminuarea formării metabolitului activ prin influențarea enzimelor CYP2C19, CYP3A4/5, modificarea reactivității și maturității trombocitelor. **Concluzii.** Pentru un management optim al terapiei antiagregante cu clopidogrel se recomandă: majorarea dozei preparatului; asocierea cu alte antiagregante; substituirea cu antagoniștii noi ai receptorilor P2Y₁₂; evitarea utilizării medicamentelor ce influențează absorbția și metabolismul clopidogrelului. **Cuvinte-cheie:** polimorfism genetic, rezistență la clopidogrel, antiagregante.

CLOPIDOGREL RESISTANCE - CAUSES, MECHANISMS, MANAGEMENT

Anastasia Caracaș¹, Ina Guțu¹, Eugenia Vasilache^{1,2}, Svetlana Latus¹

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University,

²Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital.

Background. Antiplatelet therapy using a wide range of antiplatelet drugs is a basic option in the treatment of cardiovascular diseases. Clopidogrel, an irreversible P2Y₁₂ receptor antagonist, has shown to be effective and safe. However, there is variability in response to clopidogrel treatment, including cases of drug resistance. **Objective of the study.** Elucidation of the causes and mechanisms of clopidogrel resistance in order to avoid adverse cardiovascular events and to provide optimal management. **Material and methods.** Specialized journal publications from the past 5 years were selected and analyzed using the PubMed and Hinari databases. **Results.** The causes of clopidogrel resistance can be genetic and non-genetic. Genetic factors are determined by the polymorphism of the genes responsible for: absorption (P-glycoprotein, ABCB1); metabolism (cytochrome P-450-CYP2C19, CYP 3A4/5, CYP2C9, CYP1A2, CYP2B6 genes); pharmacodynamic action (P2Y₁₂ receptor). Non-genomic factors are determined by: demographic factors (age, sex, race, smoking, body mass); concomitant diseases (diabetes, atherosclerosis, inflammation, kidney disease, obesity, etc.); drug interactions (statins, calcium channel blockers, proton pump inhibitors, ketoconazole, etc.); patient compliance. Mechanisms of resistance to clopidogrel involve dysregulation of absorption and distribution, reduced formation of the active metabolite by influencing CYP2C19, CYP3A4/5 enzymes, and alterations in platelet life span and reactivity. **Conclusion.** For an optimal management of antiplatelet therapy with clopidogrel, it is recommended to: increase the dose of the drug; associate with other antiplatelet agents; replace with new P2Y₁₂ receptor antagonists; avoid the use of drugs that influence the absorption and metabolism of clopidogrel. **Keywords:** genetic polymorphism, resistance to clopidogrel, antiplatelet agents.

TERAPIA ȚINTITĂ ÎN ASTMUL BRONȘIC

Mihai Spînu

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Astmul bronșic este o afecțiune respiratorie cronică, multifactorială și eterogenă. Experiența clinică arată că, din păcate, 40% dintre pacienții cu astm bronșic nu răspund la tratament cu primul medicament administrat. Acum este posibilă abordarea acestei probleme prin intermediul terapiei țintite. **Scopul lucrării.** Studiarea eficacității și relevanței terapiei țintite în astmul bronșic, prin identificarea și inhibarea specifică a mecanismelor inflamatorii implicate. **Material și metode.** Pentru selecția studiilor, s-au utilizat baze de date academice, cum ar fi PubMed, MedScape, GeneCards, și Cuvinte-cheie, precum „astm bronșic”, „terapie țintită”, „medicamente biologice”. Au fost incluse studii publicate în ultimii 10 ani și care prezintă rezultate relevante în contextul terapiei țintite în astmul bronșic. **Rezultate.** Diversi anticorpi terapeuți permit interceptarea unor evenimente la diferite niveluri a lanțului patogen care duce la inflamarea căilor respiratorii. Imunoglobulina E (IgE) pro-alergică, este prima moleculă împotriva căreia a fost dezvoltat un anticorp monoclonal anti-astm (omalizumab). Interleukina 5 pro-eozinofilă (IL-5) poate fi vizată de mepolizumab, benralizumab, un blocant selectiv al receptorului IL-5. Polimorfismul genei CYSLTR2 este factor predictiv al eficacității terapiei țintite cu antagoniștii receptorilor leukotrienelor (montelukast/zafirlukast). Pe lângă aceste medicamente, alte medicamente biologice sunt în curs de dezvoltare clinică, cum ar fi cele care vizează citokinele înăscute, inclusiv limfopoietina stromală timică (TSLP). **Concluzii.** Terapiile biologice schimbă managementul global al astmului prin opțiuni terapeutice specifice fenotipului/endotipului, abordând trăsăturile individuale ale patobiologiei astmului. **Cuvinte-cheie:** astm bronșic, terapie țintită, medicamente biologice.

TARGETED THERAPY IN BRONCHIAL ASTHMA

Mihai Spînu

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu University*

Background. Bronchial asthma is a chronic, multifactorial, and heterogeneous respiratory disease. Clinical experience shows that, unfortunately, 40% of patients with bronchial asthma do not respond to treatment with the first drug administered. It is now possible to address this problem through targeted therapy. **Objective of the study.** To study the effectiveness and relevance of targeted therapy in asthma, by identifying and specifically inhibiting the inflammatory mechanisms involved. **Material and methods.** Academic databases, such as PubMed, MedScape, GeneCards, keywords such as „bronchial asthma”, „targeted therapy”, „biological drugs” were used. Studies published in the last 10 years and presenting relevant results in the context of targeted therapy in asthma were included. **Results.** Different therapeutic antibodies allow the interception of events at different levels of the pathogenic chain leading to airway inflammation. Pro-allergic immunoglobulin E (IgE) is the first molecule against which an anti-asthma monoclonal antibody (omalizumab) was developed. Pro-eosinophilic interleukin 5 (IL-5) can be targeted by mepolizumab, benralizumab, a selective blocker of the IL-5 receptor. CYSLTR2 gene polymorphism is a predictive factor of the efficacy of targeted therapy with leukotriene receptor antagonists (montelukast/zafirlukast). In addition to these drugs, other biologics are in clinical development, such as those that target innate cytokines, including thymic stromal lymphopietin (TSLP). **Conclusion.** Biologic therapies are changing global asthma management through phenotype/endotype-specific therapeutic options, addressing individual features of asthma pathobiology. **Keywords:** asthma, targeted therapy, biological drugs.

DISFUNȚIA MITOCONDRIALĂ ȘI STRESUL OXIDATIV ÎN MALADIILE NEURODEGENERATIVE

Vladislav Stanciu

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile neurodegenerative reprezintă un grup de afecțiuni incurabile ale sistemului nervos central, ce induc perturbări semnificative în viața de zi cu zi a pacienților, ducând la dizabilități severe și chiar deces. Cauzele acestor afecțiuni nu sunt pe deplin elucidate, însă tot mai des sunt vociferate teorii despre implicarea stresului oxidativ. **Scopul lucrării.** Studiarea, analiza și determinarea rolului stresului oxidativ și a disfuncției mitocondriale în patogenia maladiilor neurodegenerative. **Material și metode.** Pentru a realiza obiectivele propuse au fost analizate peste 170 de surse bibliografice, identificate în cadrul Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu” și în resursele bibliotecilor electronice Medline, HINARI, PubMed, Google Academic. Accentul a fost pus pe publicațiile din ultimii 10 ani. **Rezultate.** Creierul, un organ vital al corpului uman, are nevoie constantă de oxigen, dar lipsa unor rezerve de antioxidanți și incapacitatea de regenerare îl fac vulnerabil la deteriorarea oxidativă. Speciile reactive de oxigen așa ca: peroxidul de hidrogen (H_2O_2), superoxidul (O_2^-) și radicalii hidroxil ($OH\cdot$) sunt produșii fiziologici ale metabolismului celular. Însă, un dezechilibru între ROS și antioxidanți poate duce la stres oxidativ, cu consecințe nefavorabile pentru toate țesuturile, în special pentru creier. În bolile neurodegenerative, precum Alzheimer și Parkinson, se observă o activitate crescută a antioxidanților și creșterea concentrației ionilor metalici, cum ar fi fierul și cuprul, care pot provoca leziuni cerebrale ireversibile. **Concluzii.** Cercetările ulterioare asupra patogeniei stresului oxidativ ca factor principal în dezvoltarea maladiilor neurodegenerative vor prezenta un progres indubitabil în tratamentul acestor afecțiuni, în acest moment, incurabile. **Cuvinte-cheie:** disfuncție mitocondrială, afecțiuni neurodegenerative, specii reactive de oxigen, stres oxidativ.

MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION AND OXIDATIVE STRESS IN NEURODEGENERATIVE DISEASES

Vladislav Stanciu

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, USMF „Nicolae Testemițanu”

Background. Neurodegenerative diseases encompass a group of incurable conditions that impact the central nervous system, resulting in substantial disruptions in patients' lives, causing severe disabilities and even death. The precise causes remain elusive, but the role of oxidative stress is gaining prominence as a widely discussed theory. **Objective of the study.** To study, analyze and determine the role of oxidative stress and mitochondrial dysfunction in the pathogenesis of neurodegenerative diseases. **Material and methods.** To achieve the proposed objectives, over 170 bibliographic sources, identified in the Scientific Medical Library of the Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy and in the medical databases such as Medline, HINARI, PubMed, and Google Scholar were analyzed. The emphasis was placed on publications from the last 10 years. **Results.** The brain, a vital organ of the human body, requires a constant supply of oxygen. However, the lack of antioxidant reserves and the inability to regenerate make it vulnerable to oxidative damage. Reactive oxygen species (ROS) such as hydrogen peroxide (H_2O_2), superoxide (O_2^-), and hydroxyl radicals ($OH\cdot$) are physiological byproducts of cellular metabolism. However, an imbalance between ROS and antioxidants can lead to oxidative stress, with unfavorable consequences for all tissues, particularly the brain. In neurodegenerative diseases such as Alzheimer's and Parkinson's, increased antioxidant activity and elevated levels of metal ions such as iron and copper are observed, which can cause irreversible brain damage. **Conclusions.** Further research on the pathogenesis of oxidative stress as a key factor in the development of neurodegenerative diseases will undoubtedly contribute to significant progress in the treatment of these currently incurable conditions. **Keywords:** mitochondrial dysfunction, neurodegenerative diseases, reactive oxygen species, oxidative stress.

ASPECTE GENETICE ALE TROMBOFILIIILOR ÎN SARCINĂ

Diana Sumanschi

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Trombofilia reprezintă o stare care crește coagulabilitatea sângelui și riscul formării de cheaguri. Modificările fiziologice din perioada sarcinii, cum ar fi concentrațiile crescute ale factorilor de coagulare în trimestrul al treilea de sarcină, pot duce la apariția fenomenelor trombotice. Impactul trombofilic este intensificat la gravidele cu variații specifice în genele responsabile de coagulare. **Scopul lucrării.** Evaluarea aspectelor genetice ale trombofiliilor în complicațiile obstetricale. **Material și metode.** S-a realizat un studiu bibliografic, motoarele de căutare fiind PubMed, Google Scholar, ScienceDirect. Din cele 250 articole revizuite, 89 au corespuns criteriilor de cercetare. **Rezultate.** În literatura de specialitate au fost raportate un număr important de variații genetice cu potențial trombofilic la gravide și au fost corelate cu nașterea prematură, moartea intrauterină a fătului, decolarea prematură a placentei, eclampsia, etc.. Sunt descrise două grupuri de trombofilii ereditare: prin mutații cu „scăderea funcției”, de exemplu deficitul de antitrombină III, deficitul de proteina C și S; prin mutații cu „creșterea funcției” - mutația factorului V Leiden, mutația G20210A a genei protrombinei. De asemenea, a fost dovedită implicarea genei PAI-1 și mai nou a genei MTHFR. Cele mai comune sunt mutațiile factorilor pro-coagulanți, chiar dacă au un risc moderat de dezvoltare a trombofiliilor. Mutațiile din a doua categorie se întâlnesc rar, însă sunt asociate cu un risc crescut de dezvoltare a trombofiliilor. **Concluzii.** Până la moment cauzele complicațiilor în sarcină erau atribuite diverselor infecții, patologii, sau considerate drept o cazuistică. Astăzi, însă, se cere diagnosticarea și evaluarea inclusiv a polimorfismelor genetice, care în aceeași măsură pot influența evoluția unei sarcini. **Cuvinte-cheie.** Trombofilii ereditare, complicații obstetricale, gena protrombinei, deficit de antitrombină.

GENETIC ASPECTS OF THROMBOPHILIA IN PREGNANCY

Diana Sumanschi

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Thrombophilia represents a condition that increases blood coagulability and the risk of clots. Physiological changes during pregnancy, such as increased concentrations of coagulation factors in the third trimester of pregnancy, can lead to thrombotic phenomena. The thrombophilia impact is intensified in pregnant women with specific variations in the genes responsible for coagulation. **Objective of the study.** Evaluation of the genetic aspects of thrombophilia in obstetric complications. **Material and methods.** A literature review was done, the search motors being PubMed, Google Scholar, ScienceDirect. Out of the 250 articles submitted, 89 met the research criteria. **Results.** An important number of genetic variations with thrombophilia potential in pregnant women have been reported in the specialized literature and correlated with: premature birth, intrauterine death of the fetus, premature detachment of the placenta, eclampsia, etc. There have been two groups of hereditary thrombophilia described: through mutations with „decrease in function”, for example antithrombin III deficiency, protein C and S deficiency; through mutations with „gain of function” - factor V Leiden mutation, G20210A mutation of the prothrombin gene. In addition, the involvement of the PAI-1 gene and more recently the MTHFR gene has been proven. The most common are mutations of pro-coagulant factors, even if they have a moderate risk of developing thrombophilia. Mutations in the second category are rare, but are associated with a higher risk of developing thrombophilia. **Conclusion.** Up to day, the causes of pregnancy complications were attributed to various infections, pathologies, or considered an incidence. Today, the evaluation of genetic aspects, that can also influence the evolution of a pregnancy, is required. **Keywords:** Hereditary thrombophilia, obstetric complications, prothrombin gene, antithrombin deficiency.

INTERRELAȚIA DINTRE IMUNITATEA ÎNNĂSCUTĂ ȘI CEA ADAPTATIVĂ ÎN PATOGENEZA LUPUSULUI ERITEMATOS SISTEMIC

Marius Gorea

Conducător științific: Lilia Tacu

Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Lupusul eritematos sistemic (LES) este o boală autoimună, multifactorială, manifestările multisistemice ale căreia au la bază interacțiuni de ordin patologic ale componentelor sistemului imun înnăscut și adaptativ care rezultă în leziuni tisulare cu potențial fatal. **Scopul lucrării.** Descrierea rolului componentelor sistemului imun în patogenia lupusului eritematos sistemic. **Material și metode.** Pentru realizarea raportului au fost analizate articolele din ultimii 5 ani, ce vizează fiziopatologia lupusului eritematos sistemic, accesate prin intermediul motoarelor de căutare NCBI, ScienceDirect, HINARI, PubMed. **Rezultate.** Lupusul eritematos sistemic este produsul unor modificări defectuoase în activitatea sistemului imun adaptativ și reglarea acestuia, cu producerea de autoanticorpi (Anti-dsDNA, anti-Smith, etc.) și formarea de către aceștia a complexelor imune care se depun în țesuturi. Efectul distructiv al depunerii complexelor imune este determinat de efectul proinflamator și lezant al componentelor sistemului imun înnăscut, și mai ales al neutrofilelor și activării sistemului complement. Defectele de funcționare ale sistemului imun înnăscut pot servi drept factori declanșatori sau agravanți, ca și în cazul proceselor defectuoase de fagocitoză a NET-urilor, care favorizează producerea de autoanticorpi. **Concluzii.** Fiziopatologia lupusului eritematos sistemic reprezintă un mozaic de procese imunopatologice complementare și care se amplifică reciproc, la nivel de sistem imun adaptativ și înnăscut. Cercetarea interrelației celor două tipuri de imunitate ar putea, în timp, releva noi posibilități terapeutice. **Cuvinte-cheie:** lupus, autoanticorpi, complement, neutrofile, NEToză.

THE INTERRELATION BETWEEN INNATE AND ADAPTIVE IMMUNITY IN THE PATHOGENESIS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Marius Gorea

Scientific adviser: Lilia Tacu

Department of Pathophysiology and Clinical Pathophysiology, Nicolae Testemițanu University

Background. Systemic lupus erythematosus (SLE) is a multifactorial autoimmune disease, the multisystemic effects of which are determined by pathological interactions between components of the innate and adaptive immune systems that result in tissue damage with potentially fatal outcomes. **Objective of the study.** To describe the role of immune system components in the pathogenesis of systemic lupus erythematosus. **Materials and methods:** For the purpose of writing the paper, articles from the last 5 years, regarding the pathophysiology of SLE, found via online databases, such as NCBI, ScienceDirect, HINARI, and PubMed have been analyzed. **Results.** Systemic lupus erythematosus is the result of faulty changes in the activity and regulation of the adaptive immune system accompanied by the production of autoantibodies (Anti-dsDNA, anti-Smith, etc.) and the formation of immune complexes which then accumulate in tissues. The destructive effect of immune complex deposition is determined by the proinflammatory and damaging effects of innate immune system components, especially neutrophils and the activation of the complement system. Defects in the function of the innate immune system can themselves lead to the onset and progression of the disease, such as the case of impaired NET clearance processes, which favor autoantibody production. **Conclusions.** The pathophysiology of systemic lupus erythematosus represents a mosaic of complementary immunopathological processes, mediated by both the adaptive and the innate immune system. Research into the interrelation between the two types of immunity could, in time, reveal new therapeutic possibilities. **Keywords:** lupus, autoantibodies, complement, neutrophils, NETosis.

PROTEOMICA ȘI FOSFOPROTEOMICA ÎN MEDICINA DE PRECIZIE: APLICAȚII ȘI PROVOCĂRI

Olga Moroza-Gaidarji

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În era contemporană, dominată de precizia diagnosticării avansate, proteomica și fosfoproteomica înscriu o nouă paradigmă în cunoașterea mecanismelor patogenetice ale bolilor, cu accent pe stabilirea unui diagnostic fiabil și alegerea unei terapii personalizate, cu predilecție a cancerului. Proteinele sunt localizate în organite, celule, țesuturi și pot servi drept biomarkeri. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării este de a evidenția rolul proteomice, fosfoproteomice în diagnosticul și tratamentul unor maladii. **Material și metode.** În realizarea studiului au fost analizate 30 de lucrări științifice și manuale de pe platforme academice precum PubMed, Hinari, Google Scholar și Elsevier, publicate în ultimii 5 ani. **Rezultate.** Analiza proteomelor colectate din fluidele biologice, cum ar fi plasma și sângele, evidențiază potențialul lor diagnostic în variate patologii. În cancerul mamar, proteinele cu rol semnificativ sunt claudinele (CLDN), metaloproteazele matriciale (MPM), Syndecan-1 (SDC1) și p53. În bolile psihiatrice, s-au evidențiat 202 proteine asociate schizofreniei, 99 - tulburărilor bipolare și 141 - stărilor depresive majore, incluzând adiponectină, apolipoproteine (A-I, A-II, C-I, D), complementul C₃, imunoglobulina M, glutation-S-transferaza A3, Insulin-like growth factor-binding protein 5 etc. Nivelurile acestor biomarkeri oscilează între creșteri sau scăderi peste normă. În afecțiuni renale, precum glomeruloscleroza segmentară focală, 77 de proteine, incluzând D59, CD44, IBP7, Robo4 și DPEP1, prezintă relevanță diagnostică. **Concluzie.** Integrarea proteomice ne oferă noi opțiuni în clasificarea subtipurilor și agresivității cancerului, descifrarea tumorogenezei, evaluarea recurenței, reducerea rezistenței celulelor canceroase, alegerea tratamentului personalizat. În bolile psihiatrice sau renale au rol în diagnosticul precoce și tratament țintit. **Cuvinte-cheie.** proteomica, fosfoproteomica, biomarkeri, medicina de precizie.

PROTEOMICS AND PHOSPHOPROTEOMICS IN PRECISION MEDICINE: APPLICATIONS AND CHALLENGES

Olga Moroza-Gaidarji

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. In the contemporary era, dominated by advanced diagnostic precision, proteomics, and phosphoproteomics introduce a new paradigm in understanding the pathogenetic mechanisms of diseases, with a focus on establishing a reliable diagnosis and choosing personalized therapy, particularly in cancer. Proteins are located in organelles, cells, and tissues and can serve as biomarkers. **Objective of the study.** The aim of the study is to highlight the role of proteomics, phosphoproteomics in the diagnosis and treatment of various diseases. **Material and methods.** In conducting the study, 30 scientific papers and textbooks from academic platforms as PubMed, Hinari, Google Scholar and Elsevier, published in the last 5 years, were analyzed. **Results.** Analysis of proteomes collected from biological fluids such as plasma and blood highlights their diagnostic potential in various pathologies. In breast cancer, significant proteins include claudins, matrix metalloproteinases, Syndecan-1 and p53. In psychiatric disorders, 202 proteins associated with schizophrenia, 99 proteins associated with bipolar disorders and 141 proteins associated with major depressive disorders have been identified, including adiponectin, apolipoproteins (A-I, A-II, C-I, D), complement C3, immunoglobulin M, glutathione-S-transferase A3 and Insulin-like growth factor-binding protein 5 etc. The levels of these biomarkers fluctuate above or below the normal range. In renal conditions as focal segmental glomerulosclerosis, 77 proteins including D59, CD44, IBP7, Robo4, and DPEP1 have diagnostic relevance. **Conclusion.** Integration of proteomics provides new options in classifying cancer subtypes and aggressiveness, deciphering tumorogenesis, evaluating recurrence, reducing cancer cell resistance and choosing personalized treatment. In psychiatric and renal diseases, proteomics plays a role in early diagnosis and targeted treatment. **Keywords:** proteomics, phosphoproteomics, biomarkers, precision medicine.

SUBSTRATUL MECANISMELOR FIZIOPATOLOGICE ALE HIPERANDROGENEMIEI ÎN SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

Angelica Sibov

Conducător științific: Lilia Tacu

Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Sindromul ovarelor polichistice (SOP) este o patologie endocrină, caracterizată printr-o concentrație serică crescută de androgeni, precum oligo-anovulație cronică sau multipli foliculi ovarieni. Este prezentă în până la 15% din populația feminină de vârstă reproductivă. **Scopul lucrării.** Ilustrarea celor mai observate mecanisme fiziopatologice și cauze ale hiperandrogenemiei la paciențele diagnosticate cu sindromul ovarelor polichistice (SOP). **Material și metode.** În realizarea studiului, au fost consultate și analizate diverse surse bibliografice și baze de date medicale online, cum ar fi NCBI, PubMed, HINARI și ScienceDirect. **Rezultate.** SOP este o patologie multifactorială, care implică atât factori genetici, cât și factori de mediu. Este cel mai adesea un diagnostic de excludere, necesitând eliminarea celorlalte posibile cauze pentru hiperandrogenemie. Cel mai frecvent scenariu care precede instalarea SOP constă în predispoziția genetică la anumite enzime-cheie și hiperinsulinemia. Concentrația ridicată de insulină serică acționează asupra celulelor tecale, crescând sinteza androgenilor. La rândul său, excesul de androgeni acționează asupra celulelor granuloase, provocând luteinizarea prematură și afectarea selecției foliculului dominant. Restul androgenilor circulanți sunt supuși aromatizării în țesutul adipos, transformându-se în estrogeni. Această biotransformare are un impact negativ asupra mecanismului normal de feedback al axei hipotalamo-hipofizo-gonadală. **Concluzie.** Concentrațiile mari de androgeni serici reprezintă un factor principal în stabilirea diagnosticului SOP. Hiperandrogenemia este o consecință directă și un continuu factor agravant al patologiei, perturbând atât reacțiile biochimice locale la nivelul ovarelor, cât și sistemic afectând homeostazia hormonală. **Cuvinte-cheie.** Sindromul ovarelor polichistice, hiperandrogenemie, hiperinsulinemie.

THE UNDERLYING PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF HYPERANDROGENEMIA IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Angelica Sibov

Scientific adviser: Lilia Tacu

Department of Pathophysiology and Clinical Pathophysiology, *Nicolae
Testemițanu* University

Background. Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is an endocrinopathology characterised by a high concentration of seric androgens, as well as either chronic oligo-anovulation or multiple ovarian follicles. It commonly presents in up to 15% of the female population of reproductive age. **Objective of the study.** Illustration of the pathophysiological mechanism and causes of hyperandrogenemia most commonly seen in female patients diagnosed with polycystic ovary syndrome (PCOS). **Material and methods.** In carrying out the study, various bibliographical sources and online medical databases, such as NCBI, PubMed, HINARI and ScienceDirect, were consulted and analyzed. **Results.** PCOS is a multifactorial disease, implying both genetic and environmental factors. It is most often a diagnosis of exclusion, as all other causes of hyperandrogenemia must be first ruled out. The most common scenario that precedes the instalment of hyperandrogenemia in PCOS consists of genetic predisposition to certain key enzymes and hyperinsulinemia. The high degree of insulin seric concentration acts upon the theca cells, increasing their androgen synthesis. In turn, the excess androgen acts upon the granulosa cells, causing premature luteinization and impairs the selection of a dominant follicle. The remaining circulating androgens undergo aromatization in adipose tissue, transforming into estrogens. This biotransformation enfeebles the normal feedback mechanism in the hypothalamic-pituitary-gonadal axis. **Conclusion.** High concentrations of seric androgens represent a key finding in the diagnosis of PCOS. Hyperandrogenemia is a direct consequence and a continuous aggravating factor of the disease, disrupting both the local biochemical reactions in the ovaries and systemically impairing hormonal homeostasis. **Keywords:** polycystic ovary syndrome, hyperandrogenemia, hyperinsulinemia.

METABOLOMICA ȘI DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Angela Platon

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Degenerescenta maculară legată de vârstă (AMD) reprezintă o patologie polietiolologică, care determină pierderea vederii o dată cu senescența. Investigarea metabolomicii permite identificarea datelor importante despre evoluția și variabilitatea provocată de factorii patogeni asupra AMD. **Scopul lucrării.** Determinarea etiopatogeniei AMD, precum dereglări ale metabolismului lipidic, al aminoacizilor, polimorfisme genetice, a biomarkerilor, mecanismul de acțiune al acestora la pacienții diagnosticați cu AMD. **Material și metode.** Cercetarea este bazată pe 35 de surse din cele 72 identificate în PubMed, ELSEVIER, reviste de specialitate: „Retinal PHYSICIAN”, studii de cercetare realizate de Barcelona Macula Foundation, American Academy of Ophthalmology, publicate în ultimii 6 ani. Articolele au fost selectate prin analiză critică, compararea rezultatelor studiilor, evidențierea ideilor cheie în etiopatogeneza bolii. **Rezultate.** La pacienții diagnosticați cu AMD s-a stabilit că există modificări în metabolismul lipidelor, al aminoacizilor care este direct corelat cu severitatea bolii, mutații genetice în genele *LIPC*, *ASPM*, asociate și cu dereglări în sistemul complementului. Stresul oxidativ, deficiențele produse în mitocondrii determină limitarea emiterii ATP-ului, rezultând în apariția modificărilor degenerative la nivelul retinei, s-a constatat că neovascularizația coroidiană e determinată de procesul inflamator și al angiogenezei. Prin intermediul metabolomicii și identificării biomarkerilor specifici AMD este posibilă determinarea etiopatogeniei, manifestărilor clinice ale maladiei. **Concluzii.** Identificarea unui tratament individualizat oportun pacienților diagnosticați cu AMD, prin identificarea biomarkerilor responsabili de dezvoltarea maladiei, este ținta medicinei actuale. Descoperirea etiopatogeniei AMD va oferi șansa creării noilor cure eficiente de tratament bazate pe mecanismul lor de acțiune. **Cuvinte-cheie:** Biomarkeri, maculă, metabolomică, retină.

METABOLOMICS AND AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

Angela Platon

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Age-related macular degeneration (AMD) is a complex pathological condition that leads to vision loss in older individuals. Metabolomics research offers valuable insights into the temporal progression and variability of AMD caused by various pathogenic factors. **Objective of the study.** To investigate the etiopathogenesis of AMD, focusing on disturbances in lipid and amino acid metabolism, genetic polymorphisms, biomarkers, and their mechanisms of action in patients diagnosed with AMD. **Material and methods.** A thorough analysis was performed on 35 sources (out of 72) from databases like PubMed, Elsevier, and specialized journals. The research included recent studies by the Barcelona Macula Foundation and the American Academy of Ophthalmology. The selected publications were critically analyzed, and the key findings pertaining to the etiopathogenesis of AMD were compared and highlighted. **Results.** The study revealed significant associations between lipid and amino acid metabolism alterations and the severity of AMD in diagnosed patients. Genetic mutations in the *LIPC* and *ASPM* genes were also identified, indicating a link to complement system disorders. In addition, oxidative stress and mitochondrial deficiencies were found to limit ATP emission, leading to degenerative changes in the retina. The presence of inflammation and angiogenesis played crucial roles in choroidal neovascularization. Metabolomics analysis and the identification of specific AMD biomarkers hold promise for understanding the etiopathogenesis, clinical manifestations of the disease. **Conclusion.** The identification of personalized treatment approaches for patients diagnosed with AMD, based on the detection of disease-related biomarkers, is a primary objective in current medical research. The elucidation of the etiopathogenesis of AMD opens avenues for the development of novel and effective treatment strategies targeting specific mechanisms of action. **Keywords:** Biomarkers, macula, metabolomics, retina.

MECANISME NOI ALE GLUCOCORTICOIZILOR ÎN INFECȚIA SARS COV-2

Tatiana Rakovskaia, Adrian Vicol

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Utilizarea glucocorticoizilor în infecția cu SARS CoV-2 a necesitat o abordare individualizată prin determinarea momentului inițierii, selectării preparatului, dozelor și duratei de tratament. Au fost inițiate cercetări privind elucidarea mecanismelor care stau la baza efectelor benefice ale glucocorticoizilor. **Scopul lucrării.** Elucidarea unor mecanisme noi de acțiune a glucocorticoizilor în infecția SARS CoV-2. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articolele în baza PubMed, în perioada 2021-2023, referitor la beneficiile glucocorticoizilor la pacienții cu boala COVID-19. **Rezultate.** Glucocorticoizii endogeni (cortisol) și sintetici (prednisolon, dexametazona, metilprednisolon), concomitent cu efectele antiinflamatoare și imunomodulatoare, se pot lega direct de subunitatea S1 a glicoproteinei spike a virusului SARS-CoV-2 cu modificări semnificative de conformație a proteinei S1 și inhibarea interacțiunii acesteia cu enzima de conversie al angiotensinei 2 (ECA2), poarta de intrare a coronavirusului în celula gazdă. S-a constatat, că glucocorticoizii pot interacționa cu proteaza asemănătoare 3-chimotripsinei a virusului SARS-CoV-2 implicată în replicarea virală prin conversia poliproteinelor în proteine funcționale. **Concluzii.** Glucocorticoizii prin inhibarea interacțiunii S1 cu ECA2 a redus infectarea cu virusul SARS CoV-2, ce ar contribui la proiectarea de preparate antivirale noi. Interacțiunea directă dintre glucocorticoizii endogeni și S1 a SARS-CoV-2, ar putea fi un mecanism înăscut de apărare, responsabil de forma ușoară sau asimptomatică a COVID-19. **Cuvinte-cheie:** virusul SARS CoV-2, glicoproteina spike, subunitatea S1, glucocorticoizii.

NEW MECHANISMS OF GLUCOCORTICOIDS IN SARS COV-2 INFECTION

Tatiana Rakovskaia, Adrian Vicol

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pathophysiology and Clinical Pathophysiology, Nicolae Testemițanu University

Background. The use of glucocorticoids in SARS CoV-2 infection required an individualized approach by determining the time of initiation, selection of the drug, doses, and duration of treatment. Research has been initiated to elucidate the mechanisms underlying the beneficial effects of glucocorticoids. **Objective of the study.** Elucidation of new mechanisms of action of glucocorticoids in SARS CoV-2 infection. **Material and methods.** Articles were selected and analyzed in the Pubmed database, in the period 2021-2023, regarding the benefits of glucocorticoids in patients with the disease COVID-19. **Results.** Endogenous (cortisol) and synthetic (prednisolone, dexamethasone, methylprednisolone) glucocorticoids, concomitant with anti-inflammatory and immunomodulatory effects, can bind directly to the S1 subunit of the spike glycoprotein of the SARS-CoV-2 virus, with significant conformational changes of the S1 protein and inhibition of the interaction it with the angiotensin-converting enzyme 2 (ECA2), the entry gate of the coronavirus into the host cell. It has been found that glucocorticoids can interact with the 3-chymotrypsin-like protease of the SARS-CoV-2 virus, involved in viral replication by converting polyproteins into functional proteins. **Conclusion.** Glucocorticoids by inhibiting the interactions of S1 with ECA2 reduced infection with the SARS CoV-2 virus, which would contribute to the design of new antiviral drugs. The direct interaction between endogenous glucocorticoids and S1 of SARS-CoV-2 could be an innate defense mechanism responsible for the mild or asymptomatic form of COVID-19. **Keywords:** SARS CoV-2 virus, spike glycoprotein, S1 subunit, glucocorticoids.

CRISPR/CAS9 - PROVOCĂRILE EDITĂRII GENOMICE ÎN MEDICINĂ

Ludmila Sidorenko, Ludmila Rotaru, Liliana Badan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Editarea genomică mediată de CRISPR/Cas9 (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) reprezintă o tehnologie relativ ieftină, precisă și rapidă, ce permite inserția, deleția sau modificarea materialului genetic în anumite locusuri ale moleculelor de ADN. Tehnologia CRISPR-Cas9 a devenit suficient de exactă pentru a fi aplicată în diagnosticul, tratamentul și profilaxia bolilor monogenice, poligenice și infecțioase. **Scopul lucrării.** Studiul tehnologiei CRISPR/Cas9 în baza literaturii de specialitate, cu accent pe aplicațiile practice în medicină. **Material și metode.** Lucrarea dată reprezintă o sinteză a publicațiilor științifice din perioada 2018-2023, identificate în bazele de date PubMed, Google Scholar, Hinari, Medscape și Nature. **Rezultate.** Au fost cercetate aplicațiile CRISPR/Cas9 în studiul mutațiilor diferitor gene umane implicate în apariția bolilor genetice. De exemplu, în bolile cardiovasculare (genele: Kcnk3, Myh7b, MYL4, PCSK9, TNNI3K, LDL-C), tulburările neurologice (genele: CPLX1, Ercc6, NF1, RNA-SET2, Fus, SHANK3, UBE3A, Htt), bolile musculare (genele BIG, DMD), pulmonare (gena CFTR), cancer (genele TP53, P21, hBax), bolile metabolice (genele LEP, CF, LEPR, LDLR, APOE, Fabp4), bolile renale (gena Trpc6), oftalmologice (gena Pde6b, Lrp5), imune și hematologice (genele Rag2, Foxn1, Cd40, Foxn1, IL22BP, FIX, ASXL1, HBB) sau în sepsis (genele NF-kB, AP-1). În ultimii ani au fost cercetate posibilitățile aplicației CRISPR/Cas9 pentru a preveni infecția HIV sau chiar pentru a elimina virusii (HPV16-18, HBV, EBV) la pacienții infectați. **Concluzii.** Tehnologia CRISPR/Cas9 reprezintă o adevărată revoluție medicală, deoarece permite corecția mutațiilor patologice, inactivarea sau eliminarea ADN-ului străin, iar studiile preclinice arată rezultate avantajoase în tratamentul diverselor boli genetice, în imunoterapia cancerului și în transplantologie. **Cuvinte-cheie:** Editare genomică, CRISPR/Cas9, gene, mutații, boli genetice.

CRISPR/CAS9 - THE CHALLENGES OF GENOME EDITING IN MEDICINE

Ludmila Sidorenko, Ludmila Rotaru, Liliana Badan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Genomic editing by CRISPR/Cas9 (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) represents a relatively cheap, precise, and fast technology that allows the insertion, deletion, or modification of genetic material in certain loci of DNA molecules. CRISPR/Cas9 technology has become accurate enough to be applied in the diagnostic, treatment, and prophylaxis of monogenic, polygenic, and infectious diseases. **The purpose of the work.** Study of CRISPR/Cas9 technology based on specialized literature, with emphasis on practical applications in medicine. **Material and methods.** The given work represents a synthesis of scientific publications from the period 2018-2023, identified in the PubMed, Google Scholar, Hinari, Medscape and Nature databases. **Results.** Applications of CRISPR/Cas9 for the study of mutations in human genes involved in genetic diseases were investigated. This technology was preclinically tested with success in cardiovascular diseases (genes: Kcnk3, Myh7b, MYL4, PCSK9, TNNI3K, LDL-C), neurological disorders (genes: CPLX1, Ercc6, NF1, RNA-SET2, Fus, SHANK3, UBE3A, Htt), muscle diseases (genes BIG, DMD), pulmonary (CFTR gene), cancer (TP53, P21, hBax genes), metabolic diseases (LEP, CF, LEPR, LDLR, APOE, Fabp4 genes), kidney diseases (Trpc6 gene), ophthalmological (Pde6b gene, Lrp5), immune and hematological (Rag2, Foxn1, Cd40, Foxn1, IL22BP, FIX, ASXL1, HBB genes) or in sepsis (NF-kB, AP-1 genes). In recent years, the possibilities of CRISPR/Cas9 application to prevent HIV infection or even to eliminate viruses (HPV16-18, HBV, EBV) were discovered. **Conclusions.** CRISPR/Cas9 technology represents a medical revolution, as it allows the correction of pathological mutations, the inactivation or elimination of foreign DNA, and preclinical studies show advantageous results in the treatment of various genetic diseases, in cancer immunotherapy and in transplantology. **Keywords:** Genome editing, CRISPR/Cas9, genes, mutations, genetic diseases.

BLOCANȚII RECEPTORILOR ANGIOTENSINICI – NOI MECANISME ÎN TRATAMENTUL GLAUCOMULUI

Andrei Bacinschi

Conducător științific: Veaceslav Gonciar

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Glaucomul, ca afecțiune neurodegenerativă, concomitent cu reducerea presiunii intraoculare necesită modalități suplimentare de tratament, inclusiv neuroprotecția. Componentele sistemului renină—angiotensină au fost determinate în structurile oculare implicate în patogeneza glaucomului (corpul ciliar, retina neurală, nervul optic). **Scopul lucrării.** Elucidarea unor mecanisme responsabile de eficacitatea blocanților receptorilor angiotensinici în tratamentul glaucomului. **Material și metode.** S-au selectat și analizat lucrările științifice din baza de date PubMed din ultimii 5-10 ani ce analizau efectele blocanților receptorilor angiotensinici în tratamentul glaucomului. **Rezultate.** La pacienții cu glaucom, s-au constatat nivele crescute ale factorului de creștere transformator β (TGF β), cu rol important în creșterea presiunii intraoculare (PIO) și leziuni ale nervului optic prin modificarea compoziției matricei extracelulare a rețelei trabeculare și a laminei cribrosa. Telmisartanul, în comparație cu irbesartanul și losartanul, a redus semnificativ presiunea intraoculară (PIO) și semnalizarea TGF β în celulele ganglionare ale retinei (CGR). Suprimarea semnalizării TGF β a sugerat, că blocanții receptorilor angiotensinici (BRA) interacționează direct cu receptorii angiotensinici ai CGR datorită traversării barierei sânge-retină și sânge-umoarea apoasă, ce determină un efect neuroprotector. **Concluzii.** Blocanții receptorilor angiotensinici au micșorat PIO, au redus semnalizarea TGF β și au manifestat efect neuroprotector, verigi importante în patogenia glaucomului. Selectarea adecvată a BRA va depinde de proprietățile farmacocinetice pentru a asigura concentrații eficiente în mediile oculare la folosirea internă. **Cuvinte-cheie:** glaucom, blocanții receptorilor angiotensinici, efect neuroprotector.

ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKERS – NEW MECHANISMS IN THE TREATMENT OF GLAUCOMA

Andrei Bacinschi

Scientific adviser: Veaceslav Gonciar

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Glaucoma, as a neurodegenerative condition, requires additional treatment modalities, including neuroprotection, alongside with the reduction of intraocular pressure. The components of the renin-angiotensin system were determined in the ocular structures involved in the pathogenesis of glaucoma (ciliary body, neural retina, optic nerve). **Objective of the study.** Elucidation of some mechanisms responsible for the effectiveness of angiotensin receptor blockers in the treatment of glaucoma. **Material and methods.** Scientific studies from the PubMed database published within the last 5-10 years, analyzing the effects of angiotensin receptor blockers in glaucoma treatment, were selected and analyzed. **Results.** Elevated levels of transforming growth factor β (TGF β) have been observed in patients with glaucoma, playing a significant role in increasing intraocular pressure (IOP) and causing optic nerve damage through alterations in the extracellular matrix of the trabecular meshwork and lamina cribrosa. Telmisartan, compared to irbesartan and losartan, significantly reduced IOP and retinal ganglion cell (RGC) TGF β signaling. Suppression of TGF β signaling suggested that angiotensin receptor blockers (ARBs) directly interact with the angiotensin receptors of the CGR by crossing the blood-retinal and blood-aqueous barrier, resulting in a neuroprotective effect. **Conclusion.** Angiotensin receptor blockers decrease IOP, reduce TGF β signaling and exhibit a neuroprotective effect, which are important factors in the pathogenesis of glaucoma. The appropriate selection of ARBs will depend on the pharmacokinetic properties to ensure effective concentrations in the ocular media when used internally. **Keywords:** glaucoma, angiotensin receptor blockers, neuroprotective effect.

ROLUL CĂII OXITOCINEI ÎN COMPORTAMENTUL SOCIAL

Adriana Ciuhrii, Sorina Ciuhrii

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Oamenii tind să formeze relații sociale încă din primele zile de viață, calitatea acestora fiind determinată de numeroși factori, atât genetici, cât și non-genetici. Una dintre cele mai studiate și mai importante căi cu rol în comportamentul social este calea oxitocinei. **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului oxitocinei și a receptorului său în determinismul comportamentului social. **Material și metode.** Sinteza narativă a literaturii de specialitate, utilizând bazele de date PubMed, Elsevier și Oxford Academic. **Rezultate.** Neglijarea emoțională în copilărie are ca și consecință scăderea nivelului oxitocinei în plasmă, cu efecte negative de lungă durată. La baza acestui fenomen se presupune a fi mecanisme epigenetice – metilarea genei receptorului oxitocinei OXTR. Au fost identificate polimorfisme ale genei OXTR cu diverse consecințe asupra abilităților sociale: prezența alelei G rs53576 este asociată cu empatie și responsivitate parentală crescute; însă în cazul abuzului în copilărie homozigoții GG au prezentat dereglări emoționale și simptome de internalizare. A fost propusă ipoteza susceptibilității diferențiate, care sugerează că genotipurile ce exercită un rol protector într-un mediu favorabil, pot predispuce la patologie în urma evenimentelor negative. **Concluzii.** Comportamentul social are la baza interacțiunea dintre profilul genetic, epigenetic și experiența individuală, îndeosebi în timpul copilăriei. Astfel, atenția și grija părinților este indispensabilă pentru socializarea ulterioară reușită a copilului. **Cuvinte-cheie:** receptorul oxitocinei, OXTR, comportament social.

ROLE OF OXYTOCIN PATHWAY IN SOCIAL BEHAVIOR

Adriana Ciuhrii, Sorina Ciuhrii

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Humans tend to form social relationships from the first days of life; the quality of this interaction is determined by numerous factors, both genetic and non-genetic. One of the most studied and important pathways involved in social behavior is the oxytocin pathway. **Objective of the study.** Assessing the role of oxytocin and its receptor in the determinism of social behavior. **Materials and methods:** Narrative synthesis of the literature, using PubMed, Elsevier and Oxford Academic databases. **Results.** Emotional neglect in childhood results in decreased plasma oxytocin levels, with long-lasting negative effects. The basis of this phenomenon is assumed to be epigenetic mechanisms - methylation of the OXTR oxytocin receptor gene. Polymorphisms of the OXTR gene have been identified with various consequences on social skills: the presence of the G allele rs53576 is associated with empathy and increased parental responsiveness; however, in the case of childhood abuse, GG homozygotes presented emotional disturbances and internalizing symptoms. The hypothesis of differential susceptibility was proposed, which suggests that genotypes that exert a protective role in a favorable environment may predispose to pathology following negative events. **Conclusion.** Social behavior is based on the interaction between genetic and epigenetic profiles and individual experience, especially during childhood. Thus, the attention and care of the parents is indispensable for the subsequent successful socialization of the child. **Keywords:** oxytocin receptor, OXTR, social behaviour.

POTENȚIALUL METABOLIC A MICROBIOTULUI INTESTINAL ÎN NUTRIȚIE

Maria-Cornelia Ștepliuc

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bacteriile intestinale sunt esențiale pentru menținerea imunității, metabolismului și pentru protecția contra patogenilor. Multe boli inflamatorii și infecții sunt cauzate de modificări ale structurilor bacteriene intestinale. Devine tot mai evident și faptul că modificările aduse acestor comunități microbiene intestinale pot duce la dereglarea și a sistemului imunitar și, implicit, la dezvoltarea unor afecțiuni autoimune. **Scopul lucrării.** Analiza rolului microbiotei intestinale corelată cu modificările dietei și implicarea acesteia în patologia umană. **Material și metode.** Au fost studiate 30 articole științifice relevante publicate în perioada 2012-2022 provenite din surse precum PubMed, Medline și MDPI. **Rezultate.** Microbiota intestinală este asociată cu numeroase funcții cruciale pentru gazdă, cum ar fi dezvoltarea sistemului nervos, reglarea intestinală și controlul apetitului. Unul dintre rolurile principale ale microbiotei este metabolizarea fibrelor alimentare, a proteinelor și a peptidelor prin fermentație și respectiv prin degradare anaerobă, furnizând energie și contribuind la menținerea sănătății intestinale. Datorită potențialului său metabolic, comparabil cu cel al ficatului, microbiota intestinală este adesea numită „organ metabolic”, funcțiile sale cheie incluzând obținerea de energie din carbohidrați nedigerabili, procesarea glicosfingolipidelor, deconjugarea și dehidroxilarea acizilor biliari, sinteza vitaminelor (precum K și B) și a izoprenoizilor, reducerea nivelurilor de colesterol și metabolizarea aminoacizilor și xenobioticilor. **Concluzii.** Recent, se evidențiază din ce în ce mai mult interferența metabolică gazdă-microb în sănătate și boală. Cunoașterea modului în care microbiota interacționează și modifică metabolismul gazdei va fi crucială în stabilirea tratamentelor personalizate pentru afecțiunile legate de dietă în viitor. **Cuvinte-cheie:** microbiota intestinală, gazdă, metabolism.

THE METABOLIC POTENTIAL OF THE INTESTINAL MICROBIOTA IN NUTRITION

Maria-Cornelia Ștepliuc

Scientific adviser: Pavlovschi Ecaterina

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, USMF „Nicolae Testemițanu”

Background. Gut bacteria are essential for maintaining immunity, metabolism, and protection against pathogens. Many inflammatory diseases and infections are caused by changes in intestinal bacterial structures. Furthermore, it has become increasingly apparent that modifications to these gut microbial communities can result in immune dysregulation, which subsequently contributes to the development of autoimmune disorders. **Objective of the study.** Presentation of the importance of knowing the role of gut microbiota correlated with dietary changes and the involvement of microbiota in human pathology. **Material and methods.** 30 relevant scientific articles published between 2012 and 2022 from PubMed, Medline, ACS Publications and MDPI were studied. **Results.** The gut microbiota is associated with numerous crucial functions for the host, such as nervous system development, intestinal regulation, and appetite control. One of the primary roles of the gut microbiota is to break down dietary fibers, proteins, and peptides through fermentation and anaerobic degradation, respectively. This breakdown process not only provides energy through metabolism but also contributes to maintaining gut health. Due to its metabolic potential, comparable to that of the liver, the gut microbiota is often referred to as a „metabolic organ.” Some of its key functions include deriving energy from non-digestible carbohydrates, processing glycoconjugates derived from the host (such as glycosphingolipids), deconjugating and dehydroxylating bile acids, synthesizing vitamins (such as K and B) and isoprenoids, reducing cholesterol levels, and metabolizing amino acids and xenobiotics. **Conclusion.** Recently, there are more and more highlighted the host-microbe metabolic interference in health and disease. Knowing how microbiota interact with and alter host metabolism will be critical in establishing treatments for diet-related diseases in the future. **Keywords:** Intestinal microbiota, host, metabolism.

ROLUL APOPTOZEI ÎN PATOGENIA SCLEROZEI MULTIPLE

Vladimir Avasiloe

Conducător științific: Lilia Tacu

Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Scleroza multiplă (SM) este o boală autoimună cronică a sistemului nervos central (SNC), caracterizată prin inflamație și degenerarea progresivă a mielinei prin mecanismul de apoptoză exagerată, declanșată atât pe cale intrinsecă cât și pe cale extrinsecă. **Scopul lucrării.** Descrierea mecanismelor prin intermediul cărora apoptoza este implicată în patogenia sclerozei multiple. **Material și metode.** Pentru a realiza sinteza narativă a literaturii au fost analizate articolele publicate în ultimii cinci ani, utilizând baze de date PubMed, HINARI, Google Scholar. **Rezultate.** Apoptoza este un mecanism fiziologic prin care celulele deteriorate, infectate sau suprapopulate sunt eliminate în mod controlat pentru a menține echilibrul și funcția normală a țesuturilor. În cazul sclerozei multiple, apoptoza devine exagerată ce contribuie la pierderea mielinei și la moartea celulelor nervoase. Factorii trigger sunt celulele imune activate, cum ar fi limfocitele T și celulele microgliale ce invadează SNC și eliberează citokine proinflamatorii cu declanșarea apoptozei exagerate în celulele gliale și oligodendrocitele responsabile de producerea mielinei. Aceasta duce la demielinizare și la disfuncție neuronală. Alt trigger al apoptozei exagerate în SM este stresul oxidativ, ce reprezintă un dezechilibru dintre nivelul de radicali liberi și sistemele antioxidante ale celulelor nervoase. Acest dezechilibru poate induce activarea proteinelor pro-apoptotice și a caspazelor, declanșând apoptoza atât pe cale intrinsecă cât și pe cale extrinsecă. **Concluzii.** Unul din mecanismele cheie în patogenia SM este apoptoza exagerată declanșată fie pe cale extrinsecă, fie pe cale intrinsecă, sunt în continuare subiect de cercetare. Înțelegerea mai profundă a acestor mecanisme ar conduce la dezvoltarea de strategii terapeutice mai eficiente pentru a controla apoptoza și a încetini progresia bolii în SM. **Cuvinte-cheie:** apoptoza; demielinizare; microglia; scleroză multiplă; neuron.

THE ROLE OF APOPTOSIS IN THE PATHOGENESIS OF MULTIPLE SCLEROSIS

Vladimir Avasiloe

Scientific adviser: Lilia Tacu

Department of Physiopathology and Clinical Physiopathology, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a chronic autoimmune disease of the central nervous system (CNS), characterized by inflammation and progressive degeneration of myelin through the mechanism of exaggerated apoptosis, triggered by both intrinsic and extrinsic pathways. **Objective of the study.** Description of the mechanisms through which apoptosis is involved in the pathogenesis of multiple sclerosis. **Material and methods.** In order to achieve the narrative synthesis of the literature, the articles published in the last five years were analyzed, using PubMed, HINARI, Google Scholar databases. **Results.** Apoptosis is a physiological mechanism by which damaged, infected, or overpopulated cells are eliminated in a controlled manner to maintain normal tissue balance and function. In multiple sclerosis, apoptosis becomes exaggerated, contributing to myelin loss and nerve cell death. Trigger factors are activated immune cells such as T-lymphocytes and microglial cells that invade the CNS and release pro-inflammatory cytokines triggering exaggerated apoptosis in glial cells and oligodendrocytes responsible for myelin production. This leads to demyelination and neuronal dysfunction. Another trigger of exaggerated apoptosis in MS is oxidative stress, which represents an imbalance between the level of free radicals and the antioxidant systems of nerve cells. This imbalance can induce the activation of pro-apoptotic proteins and caspases, triggering apoptosis by both intrinsic and extrinsic pathways. **Conclusions.** One of the key mechanisms involved in pathogenesis of MS is exaggerated apoptosis triggered via extrinsic and intrinsic pathway and still now are subject of research. Deeper understanding of these mechanisms could lead to the development of more effective therapeutic strategies to control apoptosis and slow disease progression in MS. **Keywords:** apoptosis; demyelination; microglia; multiple sclerosis; neuron.

INFLUENȚA POLIMORFISMULUI GENETIC ASUPRA FARMACOCINETICII LOSARTANULUI

Cristina Petrov

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, IP USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Studiile genetice au constatat că eșecul tratamentului hipertensiunii arteriale ar putea fi determinat de variabilitatea genetică interindividuală. Polimorfismele genetice pot influența răspunsurile la tratamentul antihipertensiv, inclusiv, la blocanții receptorilor angiotensinici. **Scopul studiului** a constat în elucidarea influenței polimorfismului izoenzimei citocromului P-450 CYP2C9 asupra farmacocineticii losartanului. **Material și metode.** S-au selectat și analizat lucrările științifice din baza de date PubMed din ultimii 10 ani, ce reflectau rolul polimorfismului izoenzimei CYP2C9 în metabolizarea losartanului. **Rezultate.** S-a stabilit, că losartanul, un blocant al receptorilor angiotensinici sub formă de promedicament, pentru realizarea efectului antihipertensiv necesită a fi transformat în metabolit activ sub acțiunea izoenzimei CYP2C9. S-a demonstrat polimorfismul genetic al CYP2C9 prin alelele CYP2C9*2 și CYP2C9*3 cu activitate redusă (90%) ce determină o metabolizare insuficientă și un nivel redus al metabolitului activ E-3174. S-a dovedit că metabolitul activ are o afinitate mai mare pentru receptorii angiotensinici tip1 și un timp de înjumătățire mai mare. S-a arătat că și purtătorii alelelor CYP2C9*5 și CYP2C9*6 au determinat o biotransformare mai lentă a losartanului. **Concluzii.** Polimorfismul genetic al izoenzimelor CYP2C9*2 și CYP2C9*3 a determinat o metabolizare mai redusă a losartanului cu diminuarea concentrației metabolitului activ și, respectiv, al efectului antihipertensiv. Tratamentul antihipertensiv cu losartan, bazat pe genotip, poate optimiza controlul tensiunii arteriale și apariția reacțiilor adverse. **Cuvinte-cheie:** losartan, izoenzima CYP2C9, polimorfismul genetic, farmacocinetica.

INFLUENCE OF GENETIC POLYMORPHISM ON LOSARTAN PHARMACOKINETICS

Cristina Petrov

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Genetic studies have found that hypertension treatment failure could be determined by interindividual genetic variability. Genetic polymorphisms may influence responses to antihypertensive treatment, including angiotensin receptor blockers. **Objective of the study** was to elucidate the influence of the cytochrome P-450 CYP2C9 isozyme polymorphism on the pharmacokinetics of losartan. **Material and methods.** The scientific works from the PubMed database from the last 10 years were selected and analyzed, reflecting the role of CYP2C9 isozyme polymorphism in the metabolism of losartan. **Results.** It has been established that losartan, an angiotensin receptor blocker in the form of a prodrug, needs to be transformed into an active metabolite under the action of the CYP2C9 isoenzyme in order to achieve the antihypertensive effect. Genetic polymorphism of CYP2C9 has been demonstrated through CYP2C9*2 and CYP2C9*3 alleles with reduced activity (90%) which causes insufficient metabolism and a reduced level of the active metabolite E-3174. It has been shown that the active metabolite has a higher affinity for type 1 angiotensin receptors and a longer half-life. It was shown that carriers of the CYP2C9*5 and CYP2C9*6 alleles also determined a slower biotransformation of losartan. **Conclusion.** The genetic polymorphism of CYP2C9*2 and CYP2C9*3 isozymes determined a lower metabolism of losartan with a decrease in the concentration of the active metabolite and, accordingly, the antihypertensive effect. Genotype-based antihypertensive treatment with losartan may optimize blood pressure control and prevent adverse reactions. **Keywords:** losartan, CYP2C9 isoenzyme, genetic polymorphism, pharmacokinetics.

BIOMARKERI UTILI ÎN ABORDAREA TROMBOZEI

Dan Croitoru

Conducător științific: Ecaterina Pavlovski

Catedra de Biochimie și Biochimie Clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tromboza reprezintă una din cele mai des înregistrate etiopatogenie implicată în maladiile cardiace, cerebrovasculare și renale. Pentru o stratificare mai facilă a pacienților ce sunt admiși în secția de internare, se necesită utilizarea unor biomarkeri cu sensibilitate și specificitate cât mai mare, însă se consideră și corelația dintre ei pentru un diagnostic diferențial mai minuțios. **Scopul lucrării.** Determinarea biomarkerilor semnificativi pentru abordarea trombozei. **Material și metode.** Au fost cercetate fișele a 100 de pacienți din secția de Chirurgie Vasculară din cadrul SCR „Timofei Moșneaga” din totalul de 1865 de pacienți, ce au fost internați în anul 2019. Pentru extragerea datelor statistice am utilizat software-ul IBM SPSS Statistics 26. **Rezultate.** Cele mai des incriminate maladii cu care au fost admiși pacienții au reprezentat ateroscleroza arterelor într-o proporție de 50% și boala varicoasă a venelor - 21%. Din totalul de fișe analizate: în 55% de cazuri pacienți au avut leucocitoză, iar în 36% anemie. Rata de sedimentare a hematiilor (VSH) a fost ridicată în 43% cazuri. Raportul internațional normalizat a fost crescut în 12% cazuri, timpul de tromboplastină parțial activată crescut în 8% și scăzut în 26% cazuri, fibrinogenul a fost crescut în 9% cazuri de rând cu timpul trombinei în 2% cazuri. Vârsta și glicemia au fost corelate de rând cu stabilirea altor indici sugestivi pentru un proces imunopatologic și de tromboză. **Concluzii.** Există numeroși biomarkeri ce sunt în stare să identifice tromboza și să prezică evoluția maladiei în cauză. Utilizarea lor necesită abordarea și analiza minuțioasă de către un specialist a rezultatelor de laborator. **Cuvinte-cheie:** biomarkeri, tromboză, sistem cardiovascular.

USEFUL BIOMARKERS IN THROMBOSIS ASSESSMENT

Dan Croitoru

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovski

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Thrombosis is one of the most regarded etiopathogeneses, that is implied into cardiovascular, cerebrovascular and renal diseases. In order to stratify the risk populations, are used biomarkers with a high sensibility and specificity and their correlations for a detailed differential diagnosis. **Objective of the study.** To determine the significant biomarkers for thrombosis assessment. **Material and methods.** Were studied the medical records of 100 patients from the Vascular Department of Surgery from *Timofei Moșneaga* RCH of the overall 1865 patients, that were admitted in 2019. Was used the IBM SPSS Statistics 26 software in order to analyze the data. **Results.** The most often incriminated diseases in the department were the arterial atherosclerosis with a 50% proportion and the varicose veins disease with a 21% proportion. Up to 55% patients had leukocytosis and 36% were anemic. The vascular sedimentation rate (VSH) was enhanced in 43% cases. The international normalized ratio (INR) was increased in 12% cases, the partial activated thromboplastin time was elevated in 8% and diminished in 26%, and fibrinogen was increased in 9% along with the thrombin time for 2% of the cases. The age and glycaemia were correlated along with other indicators suggestive for an immunopathologic process and thrombosis. **Conclusion.** Many biomarkers are able to identify thrombosis and can predict its evolution. The use of these biomarkers requires an experimented specialist in order to interpret the data. **Keywords:** biomarkers, thrombosis, cardiovascular.

ASPECTE MOLECULAR-PATOFIZIOLOGICE ALE SINDROMULUI POST-COVID

Timofei Pantiușenco¹, Andrei Batîr², Adelina Racu³

Conducător științific: Ludmila Sidorenko¹

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

³Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Pandemia COVID-19 a afectat oameni din întreaga lume, dar chiar și după ce au experimentat această infecție virală, 60 până la 87% dintre supraviețuitorii COVID-19 vor avea simptome clinice pe termen lung combinate în sindromul post-COVID. **Scopul lucrării.** Elucidarea aspectelor moleculare și fiziopatologice ale sindromului Post-COVID (SPC). **Material și metode.** Articole au fost selectate din următoarele surse: PubMed, Hinari, Google Scholar. Au fost studiate peste 140 de publicații legate de acest subiect. Au fost incluse publicații actuale în perioada anilor 2012-2023. **Rezultate.** Ținta principală pentru virusul SARS-CoV-2 sunt celule care au pe suprafața sa receptori ACE-2. În timpul COVID19, la nivel molecular, apare hiperactivarea patologică a sistemului renină-angiotensină-aldosteron - ducând la activarea sistemului nervos simpatic și agravând starea răspunsului imun, alături de aceasta există o expresie activă a genelor de citokine, chemokine și celule imune și are loc o cascadă de citokine, ceea ce duce la o mai mare activare a sistemului nervos simpatic. Există un efect de potențare reciprocă vegetativ-imunitară, care duce la un proces inflamator pe termen lung în corpul uman, chiar și după eliberarea completă a virusului SARS-CoV-2 și epuizarea sistemului nervos parasimpatic. Componenta vegetativă explică astfel de simptome clinice precum: oboseală cronică, insomnie, atacuri de panică etc. Componenta imunitară a sindromului post-COVID poate fi dovedită folosind secvențierea ARN pentru a determina schimbarea transcriptomului după COVID19 sau prin detectarea biomarkerilor precum CRP, IL-6 și TNF-alfa pentru o lungă perioadă de timp. **Concluzii.** Cunoașterea mecanismelor moleculare și patofiziologice ale sindromului post-COVID ar facilita diagnosticarea și tratamentul acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** sindrom post-COVID, COVID19, SARS-CoV-2, mecanisme moleculare.

MOLECULAR-PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF POST-COVID SYNDROME

Timofei Pantiushenco¹, Andrei Batir², Adelina Racu³

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko¹

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery,

³*The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital.

Background. The COVID-19 pandemic has impacted people worldwide, and a significant number of COVID-19 survivors, ranging from 60% to 87%, continue to experience long-term clinical symptoms known as post-COVID syndrome. **Objective of the study.** Evaluation of the molecular and pathophysiological aspects of Post-COVID Syndrome (PCS). **Material and methods.** Articles from the following sources: PubMed, Hinari, Google Scholar were selected. Over 140 publications related to this topic were reviewed. Current publications from 2012-2023 were included. **Results.** The main target for SARS-CoV-2 are the cells that have ACE-2 receptors on their surface. During COVID-19, at the molecular level, pathological hyperactivation of the renin-angiotensin-aldosterone system occurs - leading to activation of the sympathetic nervous system, affecting the immune response. Additionally, there is an active expression of cytokine, chemokine and immune cell genes. All mentioned-above induces a cytokine cascade, leading to further activation of the sympathetic nervous system. There is a reciprocal vegetative-immune potentiation effect, which leads to a long-term inflammatory process in the human body, even after the complete release of SARS-CoV-2, parallel leading to exhaustion of the parasympathetic nervous system. The vegetative component explains the heterogeneity of the clinical symptoms in PCS, especially chronic fatigue, insomnia, panic attacks, depression etc. The immune component of the post-COVID syndrome can be proven by using RNA sequencing to determine the change of the transcriptome after COVID-19 or by detecting biomarkers such as CRP, IL-6 and TNF-alpha over a long period of time. **Conclusion.** Understanding the molecular and pathophysiological mechanisms of post-COVID syndrome is crucial for accurate diagnosis and effective treatment of affected patients. **Keywords:** post-COVID syndrome, COVID-19, SARS-CoV-2, molecular mechanisms

PREPARATELE ANTIVIRALE NOI UTILIZATE ÎN INFECȚIA CU PAPILOMAVIRUS

Laura Cebotari

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Infecțiile cu papilomavirus reprezintă o problemă majoră de sănătate umană din cauza a aproximativ 200 de subtipuri responsabile de tumori benigne și maligne ale tractului anogenital, capului și gâtului. Papilomavirusul, datorită unui ciclu infecțios neobișnuit și prezenței doar a ADN helicazei implicate în replicarea virală, a cauzat dificultăți semnificative în elaborarea preparatelor antivirale specifice. **Scopul studiului.** Elucidarea direcțiilor de cercetare și elaborare a preparatelor antivirale în infecția cu papilomavirus. **Material și metode.** Au fost selectate și revizuite lucrările științifice din ultimii 5-10 ani din baza de date PubMed referitor la strategiile de cercetare a preparatelor antivirale, citotoxice și imunomodulatoare în infecția cu papilomavirus. **Rezultate.** Cercetările experimentale și clinice au fost axate pe elaborarea și cercetare compușilor capabili să: preîntâmpine atașarea virusului de celulele gazdă (hepatina, glicozaminoglicani, dextran sulfat, polistiren sulfat, alginat, caragenan, glicomimetice, dispirotripiperazina, polietilenamine, lactoferina/lactoferrina, dendrimeri); blocheze endocitoza virusului (vimentina, anexina A2, peptide ce blochează tetraspanina); dereglarea eliberării genomului viral (inhibitorii ATP-azei vacuolare, alfa-defensina umană 5, inhibitorii gama-secretazei, stanina, inhibarea proteinei L2). **Concluzii.** S-a estimat, că influențarea etapelor incipiente ale intrării virale constituie o direcție promițătoare de cercetare, iar elucidarea componentelor particulelor virale, a factorilor de intrare și interacțiunilor specifice ale acestora vor servi în dezvoltarea unor strategii antivirale eficiente. **Cuvinte-cheie:** papilomavirus, preparate antivirale, atașarea, endocitoza.

NEW ANTIVIRAL DRUGS USED IN PAPILOMAVIRUS INFECTION

Laura Cebotari

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae
Testemițanu University

Background. Papillomavirus infections pose a significant human health problem, with approximately 200 subtypes that can cause both benign and malignant conditions, primarily affecting the anogenital tract and the head and neck region. The unique infectious cycle and the presence of only DNA helicase involved in viral replication have presented challenges in developing specific antiviral preparations for papillomavirus. **Objective of the study.** Elucidation of the research directions for the development of antiviral preparations in papillomavirus infection. **Materials and methods.** Scientific papers from the past 5-10 years were selected from the PubMed database and reviewed for research strategies involving antiviral, cytotoxic, and immunomodulatory preparations in papillomavirus infection. **Results.** Experimental and clinical research has been focused on the development and research of compounds capable of: preventing the attachment of the virus to host cells (heparin, glycosaminoglycans, dextran sulphate, polystyrene sulphate, alginates, carrageenan, glycomimetics, dispirotripiperazine, polyethyleneamines, lactoferrin/lactoferricin, dendrimers); block endocytosis of the virus (vimentin, annexin A2, tetraspanin-blocking peptides); deregulation of the release of the viral genome (vacuolar ATPase inhibitors, human alpha-defensin 5, gamma-secretase inhibitors, stannin, protein L2 inhibition). **Conclusion.** Targeting the early stages of viral entry has been identified as a promising research direction, and understanding the components of viral particles, entry factors, and their specific interactions will contribute to the development of effective antiviral strategies. **Keywords:** papillomavirus, antiviral preparations, attachment, endocytosis.

CONDIȚIONAREA GENETICĂ ÎN GLAUCOM

Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Glaucomul reprezintă o patologie multifactorială determinată de creșterea presiunii intraoculare, dereglarea fluxului umorii apoase, pierderea fibrelor nervoase retiniene și dezvoltarea neuropatiei optice glaucomatoase. Factorii etiologici implicați sunt cei genetici, constituționali și de mediu. **Scopul lucrării.** Studiul genelor majore implicate în glaucom. **Material și metode.** Sinteza narativă a literaturii de specialitate selectată în bazele de date: PubMed, GeneCards, National library of medicine, Google Scholar și Hinari. **Rezultate.** Hipertensiunea oculară și moartea celulelor ganglionare sunt consecințele modificării matricei extracelulare a retinei și a joncțiunilor celulare, determinate de mutații ale genelor LTBP2, LOXL1, FNDC3B, AFAP1, PLEKHA7, COL15A1, COL18A1. Produsul genelor TGF-beta 2 și MMP-urilor 2,3,14 alterează remodelarea ECM, a colagenului și a fibronectinei, implicate în eliminarea umorii apoase din ochi și oscilațiile presiunii intraoculare. În glaucomul ereditar juvenil și transmitere AD, un rol major îl au mutațiile genei MYOC - ce codifică mioculina, pentru organizarea citoscheletului celulelor țesutului ocular. Multe cazuri de glaucom congenital sunt sporadice, cu toate acestea, până la 40% dintre cazuri sunt familiale cu moștenire AR. Studiile de cercetare au arătat că mutațiile în gena CYP1B1, ce codifică enzimă care metabolizează anumite molecule sau medicamente, pot modifica capacitatea de a descompune factorii vitali pentru dezvoltarea normală a unghiului de drenaj. **Concluzii.** Glaucomul reprezintă o boală genetică cauzată de mutații ale diferitor gene. Cunoașterea etiologiei și a căilor patogenetice ale glaucomului permit o abordare terapeutică personalizată, care poate reduce incidența bolii. Diagnosticarea la timp a patologiei, când vederea nu este mult afectată, este esențială. **Cuvinte-cheie:** Glaucom, gena MYOC, presiune intraoculară.

GENETIC CONDITIONING IN GLAUCOMA

Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Glaucoma is a multifactorial pathology characterized by increased intraocular pressure, deregulation of aqueous humor flow, loss of retinal nerve fibers and glaucomatous optic neuropathy. The etiological factors involved are genetic, constitutional and environmental. **Objective of the study.** Study of major genes involved in glaucoma. **Material and methods.** Narrative synthesis of specialized literature in databases: PubMed, GeneCards, National library of medicine, Google Scholar and Hinari. **Results.** Ocular hypertension and ganglion cell death are the consequences of changes in the extracellular matrix of the retina and cellular junctions, determined by mutations in the genes LTBP2, LOXL1, FNDC3B, AFAP1, PLEKHA7, COL15A1, COL18A1. The product of TGF-beta 2 genes and MMPs 2,3,14 alters the remodeling of ECM, collagen and fibronectin, affecting aqueous humor removal and intraocular pressure regulation. In hereditary juvenile glaucoma and autosomal dominant transmission, a major role is played by mutations of the gene MYOC - which codes for myocilin, for the organization of the cytoskeleton of the eye tissue cells. Many cases of congenital glaucoma are sporadic, however, up to 40% of cases are familial with inherited autosomal recessive. Research studies have shown that mutations in the CYP1B1 gene, which encodes an enzyme involved in metabolizing certain molecules or drugs, can alter the ability to break down factors that are vital for the normal development of the drainage angle. **Conclusion.** Glaucoma is a genetic disease caused by mutations in various genes. Understanding the etiology and pathogenetic pathways of glaucoma enables personalized therapeutic approaches to reduce disease incidence. Early diagnosis is essential to prevent significant vision loss. **Key-words:** Glaucoma, MYOC gene, intraocular pressure.

SISTEMUL RENINĂ-ANGIOTENSINĂ OCULAR: O ABORDARE COMPREHENSIVĂ BIOCHIMICĂ

Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sistemul renină-angiotensină (SRA), cunoscut pentru rolul său central în reglarea cardiovasculară, este tot mai recunoscut pentru prezența și importanța sa în cadrul aparatului vizual. SRA-ul ocular cuprinde o gamă largă de peptide, receptori și enzime produse local, care funcționează independent de SRA-ul sistemic. **Scopul lucrării.** Explorarea diferitelor componente, funcții și implicații ale sistemului renină-angiotensină ocular în condiții normale și patologice. **Material și metode.** S-a efectuat o cercetare exhaustivă a literaturii utilizându-se baze de date precum PubMed, Google Scholar și ScienceDirect. Au fost examinate 50 de articole relevante și studii publicate în ultima decadă pentru a compila o abordare comprehensivă a SRA-ului ocular. **Rezultate.** Componentele SRA ocular, peptidele angiotensinice, peptidazele și receptorii, se găsesc în diferite țesuturi oculare, precum corneea, cristalinul, retina și vasele oculare. Aceste componente contribuie la reglarea fluxului sanguin ocular, presiunii intraoculare, permeabilității vasculare, inflamației și stresului oxidativ. Pe lângă axele stabilite, o nouă cale care implică ACE2, alamandina și receptorul MrgD poate contribui ca o axă de protecție în cadrul SRA. Alamandina și MrgD posedă similarități cu Ang(1-7) și receptorul MasR, exercitând efecte vasodilatatoare și antiproliferative. Disfuncția SRA ocular a fost asociată cu patogeneza mai multor afecțiuni oculare, inclusiv glaucomul, retinopatia diabetică și degenerescența maculară. **Concluzii.** SRA-ul ocular reprezintă un sistem reglator complex și multidimensional care influențează diferite aspecte ale fiziologiei și patologiei oculare. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a elucidă mecanismele precise și potențialul terapeutic țintit asupra SRA local în managementul bolilor oculare. **Cuvinte-cheie:** sistemul renină-angiotensină, angiotensina, receptorii angiotensinici, localizare, patologii.

OCULAR RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM: A COMPREHENSIVE BIOCHEMICAL APPROACH

Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. The renin-angiotensin system, known for its pivotal role in cardiovascular regulation, has been increasingly recognized for its presence and significance within the visual system. The ocular RAS encompasses a range of locally produced peptides, receptors, and enzymes that function independently from the systemic RAS. **Objective of the study.** Exploration of the various components, functions, and implications of the ocular RAS in both normal and pathological conditions. **Materials and methods:** A comprehensive research of the literature was conducted using databases such as PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. 50 relevant articles and studies published in the last decade were reviewed to compile a comprehensive approach to the ocular RAS. **Results.** The ocular RAS components, including angiotensin peptides, peptidases and receptors, are found in various ocular tissues, including the cornea, lens, retina, and ocular vasculature. These components contribute to the regulation of ocular blood flow, intraocular pressure, vascular permeability, inflammation, and oxidative stress. Besides the established axes, a novel route involving ACE2, alamandine, and MrgD receptor may contribute as a protective axis within the RAS. Alamandine and MrgD share similarities with Ang(1-7) and MasR, exerting vasodilatory and antiproliferative effects. Dysregulation of the ocular RAS has been implicated in the pathogenesis of several ocular diseases, including glaucoma, diabetic retinopathy, and macular degeneration. **Conclusion.** The ocular renin-angiotensin system is a complex and multifaceted regulatory system that influences various aspects of ocular physiology and pathology. Further research is needed to elucidate the precise mechanisms and targeted therapeutic potential of the local RAS for ocular disease management. **Keywords:** the renin-angiotensin system, localization, components, pathologies.

BAZELE MOLECULARE ÎN REGLAREA SISTEMULUI NERVOS AUTONOM ÎN DEZVOLTAREA TUMORILOR ȘI METASTAZELOR ULTERIOARE

Rahul Rejimon Nair¹, Ivan Vladanov²

Conducător științific: Ludmila Sidorenko¹

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Sistemul nervos autonom (ANS) reglează expresia genelor în tumorile primare și micromediul înconjurător. Este important de reținut că factorii moleculari implicați în ANS sunt complecși și interconectați. Ei lucrează împreună pentru a regla procesele fiziologice și pentru a menține homeostazia în întregul corp. Rolul sistemului nervos autonom în formarea și progresia tumorii este complex și este încă un domeniu de cercetare în curs de dezvoltare. **Scopul lucrării.** Evaluarea bazei moleculare în reglarea sistemului nervos vegetativ în formarea tumorilor și a metastazelor ulterioare. **Material si metode.** Studiul de revizuire a fost completat de cercetarea surselor bibliografice, care au fost publicate în perioada anilor 2013 și 2023. Sursele au fost selectate folosind: PubMed, Google Scholar, Oxford Academic și Medline. **Rezultate.** Evoluțiile recente în terapia de precizie au produs inhibitori specifici ai factorului de creștere nervos (NGF) și a receptorilor tirozin kinazici (Trk) aprobați de Food and Drug Administration (FDA). În timp ce medicamentele în cauză sunt destinate să vizeze sinteza proteinei Trk tumorale pro-oncogene, ele pot avea, de asemenea, o influență asupra recrutării nervilor tumorali prin interferarea cu axa de semnalizare NGF/Trk. Angiogeneza, infiltrarea macrofagelor, inflamația, tranziția epitelial-mezenchimală și invazia tumorală sunt toate stimulate de ANS simpatic activat, în timp ce răspunsurile imune celulare și moartea celulară programată sunt inhibate. Aceste programe de expresie genică promovează metastazarea tumorilor solide. **Concluzii.** Dezvoltarea tumorii implică în primul rând mecanisme genetice și celulare care sunt dependente de controlul sistemului nervos autonom. **Cuvinte-cheie:** sistem nervos autonom, tumoră, expresie genică.

MOLECULAR BASIS IN THE REGULATION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF TUMORS AND SUBSEQUENT METASTASIS

Rahul Rejimon Nair¹, Ivan Vladanov²

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko¹

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital.

Background. The autonomic nervous system (ANS) is known to regulate gene expression in primary tumors and their surrounding microenvironment. It is important to note that the molecular factors involved in the ANS are complex and interconnected. They work together to regulate physiological processes and maintain homeostasis throughout the body. The role of the autonomic nervous system in tumor formation and progression is complex and still an area of ongoing research. **Objective of the study.** To evaluate the molecular basis of the regulation of the vegetative nervous system in formation of tumors and subsequent metastasis. **Material and methods.** The review study was completed by the research of bibliographic sources, which were released between the years of 2013 and 2023. The sources were selected using: PubMed, Google Scholar, Oxford Academic, and Medline. **Results.** Recent developments in precision therapy have produced Food and Drug Administration (FDA)-approved specific inhibitors of Nerve growth factor (NGF), and Tyrosine kinases (Trk) receptors. While the drugs in question are intended to target pro-oncogenic tumor Trk protein synthesis, they may also have an influence on tumor nerve recruitment by interfering with the NGF/Trk signaling axis. Angiogenesis, macrophage infiltration, inflammation, the epithelial-mesenchymal transition, and tumor invasion are all stimulated by the activated sympathetic ANS, while cellular immune responses and programmed cell death are inhibited. These gene expression programs promote the metastasis of solid tumors. **Conclusion.** Tumor development primarily involves genetic and cellular mechanisms that are dependent on the control of the autonomic nervous system. **Keywords:** autonomic nervous system, tumor, gene expression.

ASPECTE MOLECULAR-GENETICE ALE RETINOBLASTOMULUI

Augustina Ciobanu

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Retinoblastomul este o boală genetică, o tumoră malignă ce se dezvoltă în retină la copii, manifestările principale fiind leukocoria și strabismul care se depistează până la vârsta de cinci ani și poate evolua cu afectarea retiniană unilaterală sau bilaterală. **Scopul lucrării.** Studiul literaturii de specialitate pentru a înțelege aspectele molecular-genetice implicate în apariția retinoblastomului ereditar. **Material și metode.** S-au selectat și analizat articole științifice din bazele de date cu acces deschis precum: Pubmed, GoogleScholar, UpToDate, Medscape pe parcursul anilor 2015-2023. **Rezultate.** Retinoblastomul poate avea la bază două mecanisme de apariție: cea ereditară-60% și cea non-ereditară, sporadică - 40%. Retinoblastomul este cauzat de mutații punctiforme a genei RB1 (cromozomul 13q14.2), care apar în special la nivelul exonilor 3, 8, 18 și 20. Proteina retinoblastomului (pRB) este responsabilă de controlul ciclului celular pe calea P16-RB-E2F1, inactivarea ei conduce la proliferarea celulară necontrolată. De asemenea a fost demonstrat că amplificarea oncogenei MYCN poate iniția boala în absența mutațiilor RB1. Alte modificări genice precum: mutația BCOR și amplificarea OTX2 sunt caracteristice apariției retinoblastomului la un număr mic de bolnavi. **Concluzii.** Forma familială a retinoblastomului se transmite AD în rezultatul mutației germinale a genei RB1. Diagnosticul genetic a mutațiilor germinale identificate la proband poate reduce incidența bolii și ar permite testarea genetică a membrilor familiei cu risc de dezvoltare a bolii. **Cuvinte-cheie:** Retinoblastomul ereditar, RB1, BCOR, MCYN.

MOLECULAR-GENETIC ASPECTS OF RETINOBLASTOMA

Augustina Ciobanu

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae
Testemițanu University

Background. Retinoblastoma is a genetic disease, a malignant tumor that develops in the retina in children, the main manifestations being leukocoria and strabismus that are detected up to the age of five and can evolve with unilateral or bilateral retinal damage. **Objective.** The study of the specialized literature to understand the molecular-genetic aspects involved in the occurrence of hereditary retinoblastoma. **Materials and Methods.** Scientific articles were selected and analyzed from open access databases such as Pubmed, GoogleScholar, UpToDate, Medscape during the years 2015-2023. **Results.** Retinoblastoma can be based on two mechanisms of occurrence: the hereditary one - 60% and the non-hereditary, sporadic one - 40%. Retinoblastoma is caused by point mutations in the RB1 gene (chromosome 13q14.2), which occur mainly in exons 3, 8, 18 and 20. The retinoblastoma protein (pRB) is responsible for cell cycle control via the P16-RB-E2F1 pathway, its inactivation leads to uncontrolled cell proliferation. It has also been shown that amplification of the MYCN oncogene can initiate disease in the absence of RB1 mutations. Other genetic changes such as: BCOR mutation and OTX2 amplification are characteristic of the appearance of retinoblastoma in a small number of patients. **Conclusion.** The familial form of retinoblastoma is transmitted to AD because of the germline mutation of the RB1 gene. Genetic diagnosis of germline mutations identified in the proband may reduce the incidence of the disease and would allow genetic testing of family members at risk of developing the disease. **Keywords:** hereditary retinoblastoma, RB1, BCOR, MCYN.

ASPECTE MOLECULAR-GENETICE ÎN SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

Maria Olteanu

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul ovarului polichistic (SOP) este o patologie endocrină complexă manifestată prin hiperandrogenie biochimică și clinică, se asociază cu disfuncție ovulatorie și apariția multiplelor formațiuni chistice la nivel de ovar. SOP reprezintă una dintre cauzele de baza a infertilității anovulatorii, asociată cu sindromul metabolic, risc de a dezvolta DZ tip II, hirsutism, amenoree /oligomenoree și patologie cardiovasculară. Prevalența SOP este de 80%-90% la pacientele cu hiperandrogenie, iar în rândul femeilor de vârstă reproductivă a fost estimată la 4%-12%. **Scopul.** Studiarea factorilor genetici responsabili de etiologia, patogenia și manifestările clinice în SOP. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza bibliografică a surselor identificate în PubMed, NCBI, Research Gate și Medline, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** În patogeneza SOP au fost studiate mai multe căi biochimice în care participă produși diferitor gene, ce codifică factori implicați în biosinteza și metabolismul hormonilor steroizi (CYP17, CYP11, CYP19, HSD3B1-2, HSD17B1-3, StAR), secreția și acțiunea insulinei (IGF1, IGF1R, IGBP1-3, INS, VNTR, IR, INSL, IRS1-2, PPARG), obezitatea și reglarea metabolismului energetic (MC4R, OB, OBR, POMC, UCP2-3), acțiunea gonadotropinei și a hormonilor gonadici (ACTR1, ACTR2A-B, FS, INHA, INHBA-B, INHC, SHBG, LHCGR, FSHR, MADH4, AR). Diferite variații în genele enumerate ar putea determina predispoziția la SOP anovulator și riscul concomitent de dezvoltare a DZ de tip II. S-a raportat că în patogenia SOP frecvent sunt implicate mutații ale mai multor gene ce codifică pentru aromataza, inclusiv, CYP11A1, CYP11B2, CYP17A1, CYP19A1, CYP1A1, CYP21A2, CYP3A7. **Concluzie.** SOP este o patologie multifactorială, determinată de interacțiunea variată a unor modificări genetice predispozante și factori de mediu ce influențează aspectele biochimice și, implicit, clinice. **Cuvinte-cheie.** SOP, mutații genice, infertilitate anovulatorie, hiperandrogenie.

GENETIC MOLECULAR ASPECTS IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Maria Olteanu

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a complex endocrine pathology manifested by biochemical and clinical hyperandrogenism, is associated with ovulatory dysfunction and the appearance of multiple cystic formations on the ovaries. PCOS is one of the underlying causes of anovulatory infertility, associated with metabolic syndrome, risk of developing type 2 diabetes, hirsutism, amenorrhea/ oligomenorrhea and cardiovascular pathology. PCOS prevalence is 80% -90% in patients with hyperandrogenic, and among women of reproductive age was estimated at 4% -12%. **Objective of the study.** To study the genetic factors responsible for the etiology, pathogenesis, and clinical manifestations in PCOS. **Materials and methods.** The research is based on the bibliographic analysis of the identified sources in PubMed, NCBI, Research Gate, and Medline, published in the period 2013-2023. **Results.** In the pathogenesis of PCOS, several biochemical pathways have been studied in which products from various genes encoding factors involved in the biosynthesis and metabolism of steroid hormones (CYP17, CYP11, CYP19, HSD3B1-2 participate, HSD17B1-3, StAR), insulin secretion and action (IGF1, IGF1R, IGBP1-3, INS VNTR, IR, INSL, IRS1-2, PPARG), obesity and energy regulation (MC4R, OB, OBR, POMC, UCP2-3), gonadotropin and gonadal hormones action (ACTR1, ACTR2A-B, FS, INHA, INHBA-B, INHC, SHBG, LHCGR, FSHR, MADH4, AR). Different variations in these genes could lead to predisposition to anovulatory PCOS and the concomitant risk of developing DM type 2. Mutations in several aromatase-coding genes, including CYP11A1, CYP11B2, CYP17A1, CYP19A1, CYP1A1, CYP21A2, CYP3A7, have been reported to be involved in PCOS pathogenesis. **Conclusion.** PCOS is a multifactorial pathology, determined by the varied interaction of predisposing genetic changes and environmental factors that influence the biochemical aspects and implicitly clinical. **Keywords.** PCOS, gene mutations, anovulatory infertility, hyperandrogenism.

DEZVOLTAREA ANEVRISELOR AORTEI TORACICE ÎN SINDROMUL MARFAN

Maria-Magdalena Teacă

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul Marfan reprezintă o tulburare multisistemică a țesutului conjunctiv, cauzată de mutații în gena FBN1 cu transmitere autozomal dominantă și risc de recurență în familie de 50%. Aneurismele aortei toracice cu dilatări patologice ale peretelui aortei și subțierea acestuia se pot asocia cu ruptura, și disecția de aortă, fiind cea mai amenințătoare complicație la pacienții cu sindromul Marfan. **Scopul lucrării.** Identificarea, analiza și sistematizarea datelor actuale, privind interdependența dintre expresia patologică a genei FBN1 (fibrilinei-1) și dezvoltarea aneurismelor aortei toracice. **Material și metode.** Au fost selectate și studiate articolele din bazele de date electronice ScienceDirect, MedScape, Medline și PubMed. **Rezultate.** Sindromul Marfan se caracterizează prin perturbarea integrității fibrelor elastice, predispune la formarea aneurismelor preponderent în aorta ascendentă. Studiile embriologice au demonstrat că aorta ascendentă, primul segment al aortei toracice, derivă din creasta neurală, pe când ramurile distale, din mezoderm și, astfel, se explică conținutul mai mare de fibre elastice în această porțiune. Au fost identificate multiple dereglări de expresie a genei FBN1, ce determină trei variante finale posibile: fibrilina-1 defectă, deficit de proteină în matricea extracelulară sau dereglări de transport ale fibrilinei-1 în afara celulei. Mutațiile duc la o scădere dramatică a cantității de fibrilină-1 necesară pentru formarea microfibrilelor, ce determină activarea excesivă a factorilor de creștere TGF- β și pierderea elasticității peretelui aortei ascendente. **Concluzii.** Mutațiile în gena FBN1 la persoanele cu sindrom Marfan joacă un rol crucial în dezvoltarea precoce la acești pacienți a aneurismelor aortei toracice, datorită interdependenței între expresia acestei gene în fibrele elastice și dereglările de structură a peretelui aortei ascendente. **Cuvinte-cheie:** aneurism aortă toracică, sindrom Marfan, gena FBN1.

THE DEVELOPMENT OF THORACIC AORTIC ANEURYSMS IN MARFAN SYNDROME

Maria-Magdalena Teacă

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Marfan syndrome is a multi-system connective tissue disorder caused by mutations in the FBN1 gene with autosomal dominant inheritance and a 50% risk of familial recurrence. Thoracic aortic aneurysms with pathological dilatations of the aortic wall and its thinning can be associated with vessel rupture and aortic dissection, being the most life-threatening complication in patients with Marfan syndrome. **Objective of the study.** Identification, analysis and systematization of current data regarding the interdependence between the pathological expression of the FBN1 (fibrillin-1) gene and the development of thoracic aortic aneurysms. **Material and methods.** Articles from the electronic databases ScienceDirect, MedScape, Medline and PubMed were selected and studied. **Results.** Marfan syndrome is characterised by the integrity loss of the elastic fibers, which is a susceptible factor to the formation of aneurysms mainly in the ascending aorta. Embryological studies have shown that the ascending aorta derives from the neural crest, while the distal branches, from the mesoderm, and thus explaining the higher content of elastic fibers in this portion. There have been identified multiple pathological FBN1 gene expressions, thereby determining three possible final variants: defective fibrillin-1, protein deficiency in the extracellular matrix, or dysregulation of fibrillin-1 transport outside the cell. The mutations lead to a dramatic decrease in the amount of fibrillin-1 required for microfibril formation, which causes excessive activation of TGF- β growth factors and loss of elasticity of the ascending aorta wall. **Conclusion.** Mutations in the FBN1 gene in people with Marfan syndrome play a crucial role in the development of thoracic aortic aneurysms in these patients, due to the interdependence between the expression of this gene in elastic fibers and structural abnormalities of the ascending aorta wall. **Keywords.** Thoracic aortic aneurysm, Marfan syndrome, FBN1 gene.

ASPECTE BIOCHIMICE ALE MODIFICĂRILOR VASCULARE ÎN DIABETUL ZAHARAT

Vlada Stici, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Conducător științific: Veronica Sardari

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Prevalența diabetului zaharat (DZ) este în creștere continuă la nivel mondial și se estimează că va atinge cote de aproximativ 450 milioane până în anul 2030. Conform ultimilor cercetări, modificările vasculare induse de hiperglicemie, au la bază dezechilibre metabolice, hormonale și genetice. **Scopul lucrării.** Elucidarea aspectelor biochimice în patogeneza modificărilor vasculare induse de diabetul zaharat, cu scopul de a îmbunătăți diagnosticul și de a elabora metode eficiente de tratament. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus s-a efectuat analiza reviuului literaturii între anii 2015-2023, utilizând 15 surse bibliografice, dintre care ale Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu”, date ale bibliotecilor electronice PubMed, Cambridge Journals Online, Elsevier, Diabetes Care și MedScape. **Rezultate.** Hiperglicemia generată în DZ conduce la accelerarea formării produșilor finali de glicare avansată (AGEs), activarea izoformelor proteinkinazei C (PKC) și intensificarea căii hexozaminei care se datorează supraproduției de anion superoxid la nivelul lanțului respirator mitocondrial. Activarea PKC în celulele peretelui vascular conduce la o expresie crescută a factorului de creștere endotelial vascular (VEGF) care sporește permeabilitatea barierei endoteliale și inhibă nitric oxid sintaza, datorită efectului direct al radicalilor liberi (RL), care reacționează cu oxidul nitric (NO) prin inactivarea acestuia. RL determină activarea căii hexozaminei ce induce starea procoagulantă caracteristică patologiei diabetice. **Concluzii.** Modificările structurale la nivelul vaselor la pacienții diabetici sunt datorate alterărilor survenite în urma stresului oxidativ și inflamației. Studiile științifice propun implementarea regimurilor cu antioxidanți: polifenoli, vitamine C și E, benefice împotriva consecințelor diabetului zaharat. **Cuvinte-cheie:** Diabet, proteinkinaza C, calea hexozaminei, radicali liberi, modificări vasculare.

BIOCHEMICAL ASPECTS OF VASCULAR CHANGES IN DIABETES MELLITUS

Vlada Stici, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The prevalence of diabetes mellitus (DM) is continuously increasing worldwide and is estimated to reach approximately 450 million by the 2030 year. According to the latest research, the vascular changes induced by hyperglycemia are based on metabolic, hormonal, and genetic imbalances. **Objective.** Elucidation of biochemical aspects in the pathogenesis of vascular changes induced by diabetes, in order to improve diagnosis and to develop effective treatment methods. **Materials and Methods.** Analysis of published literature from the information resources of the Medical Scientific Library at Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy and articles from specialized medical scientific journals included in databases such as PubMed, Cambridge Journals Online, Elsevier, Diabetes Care and MedScape. **Results.** The hyperglycemia generated in DM leads to the acceleration of the advanced glycation end products (AGEs) formation, the activation of protein kinase C isoforms (PKC) and of the hexosamine pathway that is due to the overproduction of superoxide anion at the level of the mitochondrial respiratory chain. PKC activation in vascular wall cells leads to an increased expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) that increases the permeability of the endothelial barrier and inhibits nitric oxide synthase, due to the direct effect of free radicals (FR), which react with nitric oxide (NO) inactivating it. FR determine the activation of the hexosamine pathway that induces the procoagulant state characteristic for diabetic pathology. **Conclusions.** The structural changes in the vessels in diabetic patients are due to the alterations occurring as a result of oxidative stress and inflammation. Scientific studies propose the implementation of regimes with antioxidants polyphenols, vitamins C and E, beneficial against the consequences of diabetes. **Keywords:** Diabetes, protein kinase C, hexosamine pathway, free radicals, vascular changes.

TERAPIA GENICĂ ÎN TRATAMENTUL HIPOACUZIEI NEUROSENZORIALE EREDITARE NON-SINDROMICE

Emanuela Cojevnicov

Conducător științific: Svetlana Capcea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Incidența hipoacuziei neurosenzoriale ereditare (HNE) este estimată la 1 la 500 de copii la naștere pentru HNE permanentă bilaterală. Până la 70% din cazurile de HHL sunt non-sindromice, cu cel puțin 115 de gene non-sindromice identificate și peste 1000 de mutații diferite. **Scopul lucrării.** Înțelegerea mecanismelor molecular-genetice care stau la baza HNE și prezentarea metodelor utilizate în terapia genică a HNE. **Material și metode.** S-a efectuat o căutare avansată în bazele de date PubMed, Medline, Frontiers, GeneCards și ScienceDirect, luând în considerare articolele relevante, publicate în ultimii 5 ani. Termenii de căutare în limba engleză utilizați au fost: „hereditary hearing loss”, „gene therapy”, „CRISP-Cas system”. **Rezultate.** HNE non-sindromică este cauzată de mutații diverse la nivel de celule auditive (CA) interne și externe, celule de suport și stria vascularis. Pentru terapia genică au prezentat interes mutațiile CA, având o pondere de mai mult de 50% din mutații, care pot fi missense, intronice, variații ale numărului de copii. Substituția, suprimarea și editarea genică sunt explorate ca abordări pentru terapia genică în cazul hipoacuziei ereditare. Vectorii lentivirali (LV) și virusul adeno-asociat (AAV) sunt sisteme potențiale de livrare datorită transferului eficient al informației genetice în cohlee. Vectorii LV oferă o integrare stabilă și o capacitate de codificare ridicată, în timp ce vectorii AAV au un profil de siguranță bun și o expresie pe termen lung. Tehnologiile de editare a genomului, în special CRISPR-Cas9, permite utilizarea nucleazelor cu degete de zinc (ZFN), nucleazelor efectoare de tip activator de transcripție (TALEN) și editarea direcționată a ADN-ului. **Concluzii.** Utilizarea vectorilor virali și tehnologiilor de editare genică promit rezultate promițătoare în tratamentul HNE, cu posibilitatea restaurării epiteliului senzorial auditiv. **Cuvinte-cheie:** hipoacuzie neurosenorială ereditară, terapie genică, vector viral.

GENE THERAPY IN THE TREATMENT OF NON-SYNDROMIC HEREDITARY HEARING LOSS

Emanuela Cojevnicov

Scientific adviser: Capcea Svetlana

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. The incidence of hereditary hearing loss (HHL) is estimated to be 1 per 500 infants at birth for bilateral permanent HHL. Up to 70% of HHL cases are non-syndromic with at least 115 non-syndromic genes and more than 1000 different mutations. **Objective of the study.** Understanding the molecular-genetic mechanisms underlying HHL and presenting the methods used in gene therapy for HHL. **Material and methods.** An advanced search was performed in the PubMed, Medline, Frontiers, GeneCards and ScienceDirect databases, taking into account relevant articles, published in the last 5 years. The search English terms used were „hereditary hearing loss”, „gene therapy”, „CRISP-Cas system”. **Results.** Non-syndromic HHL is caused by various mutations in inner and outer hair cells (HC), supporting cells, and stria vascularis. For gene therapy, HC mutations have been of interest, accounting for more than 50% of mutations, which can be missense, intronic, copy number variations. Gene substitution, deletion, and correction are explored as approaches for gene therapy in hereditary hearing loss. Lentiviral vectors (LV) and adeno-associated virus (AAV) are potential delivery systems due to efficient transfer of genetic information into cochlea. LV vectors offer stable integration and high coding capacity, while AAV vectors have a good safety profile and long-term transgene expression. Preclinical studies have shown promising results for both vectors in terms of safety and efficacy. Genome editing technologies, in particular CRISPR-Cas9, allow the use of zinc finger nucleases (ZFNs), transcription activator-like effector nucleases (TALENs) and targeted DNA editing with the potential to correct different genetic variants. **Conclusions.** The use of viral vectors and gene editing technologies promise promising results in the treatment of HHL, with the possibility of restoration of the auditory sensory epithelium. **Keywords:** hereditary hearing loss, gene therapy, viral vectors.

MECANISMELE NON-GENOMICE ALE ESTROGENILOR

Beatricie Tihon

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, IP USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cercetările recente au constatat că hormonii estrogeni influențează receptorii estrogenici, localizați într-o gamă variată de organe și țesuturi, cu dezvoltarea efectelor clasice prin mecanism genomic, precum și efecte rapide prin mecanisme non-genomice. **Scopul lucrării.** Elucidarea mecanismelor non-genomice ale estrogenilor. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate publicații din ultimii 5 ani, din revistele de specialitate, utilizând bazele de date PubMed. **Rezultate.** S-a constatat că estrogenii au determinat modificări indirecte ale expresiei genelor prin cascadele proteinkinazei (calea fosfolipazei C / proteinkinazei C; cascada Ras/Raf/MAPK; cascada fosfatidil inozitol 3 kinazei / Akt kinazei; calea de semnalizare AMPc / proteinkinaza A), precum și au contribuit la activarea dependentă de estrogen a adeniliciclazei și a receptorului factorului de creștere epidermic. Concomitent, s-a estimat și mecanismul de fosforilare a reziduurilor specifice (serină și tirozină) în receptorii înșiși sau asocierea lor cu coreglatori, care necesită acțiunea moleculelor de reglare, necesare pentru fosforilare (proteinkinaza A și proteinkinaza C; componentele cascadei de fosforilare MAPK; citokinele inflamatorii (IL-2); moleculele de adeziune celulară (heregulina); reglatorii ciclului celular; factorii de creștere a peptidelor (insulina, factorul insulenic de creștere -1, factorul de creștere transformator beta etc.). **Concluzii.** Mecanismele non-genomice ale estrogenilor pot implica activarea mecanismelor de transducție a semnalului cu producerea de mesageri secundari intracelulari, reglarea AMPc și activarea proteinkinazei, precum și activarea receptorului estrogenic independent de ligand. **Cuvinte-cheie:** estrogeni, mecanisme, non-genomice.

NON-GENOMIC MECHANISMS OF ESTROGENS

Beatricie Tihon

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Recent research has found that estrogen hormones influence estrogen receptors located in a wide range of organs and tissues with the development of classic effects through genomic mechanisms, as well as rapid effects through non-genomic mechanisms. **Objective of the study.** Elucidation of non-genomic mechanisms of estrogens. **Material and methods.** Publications from the last 5 years, from specialized journals, were selected and analyzed using PubMed databases. **Results.** It was found that estrogens caused indirect changes in gene expression through protein-kinase cascades (phospholipase C / protein kinase C pathway; Ras/Raf/MAPK cascade; phosphatidylinositol 3 kinase / Akt kinase cascade; cAMP / protein kinase A signaling pathway), as well as contributed to estrogen-dependent activation of adenyl cyclase and epidermal growth factor receptor. At the same time, the mechanism of phosphorylation of specific residues (serine and tyrosine) in the receptors themselves or their association with co-regulators, which require the action of regulatory molecules necessary for phosphorylation (protein kinase A and protein kinase C; MAPK phosphorylation cascade components; inflammatory cytokines (IL-2); cell adhesion molecules (heregulin); cell cycle regulators; peptide growth factors (insulin, insulin-stimulating factor-1, transforming growth factor beta, etc.). **Conclusion.** Non-genomic mechanisms of estrogens may involve activation of signal transduction mechanisms with production of intracellular second messengers, cAMP regulation and protein kinase activation, as well as ligand-independent estrogen receptor activation. **Keywords:** estrogens, mechanisms, non-genomics.

ACIZII GRAȘI OMEGA-3 ȘI PROCESELE INFLAMATORII.

Vlada Boaghi

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Compoziția acizilor grași a celulelor implicate în răspunsul inflamator influențează funcția acestora, conținutul de acid arahidonic, acid eicosapentaenoic și acidul docosahexaenoic fiind considerat deosebit de important. S-a evidențiat legătura dintre un aport adecvat de acizi grași omega-3 și reducerea inflamației asociate cu diverse afecțiuni: boala inflamatorie intestinală, artrita reumatoidă, obezitatea. **Scopul lucrării.** Explorarea interrelației dintre acizii grași omega-3 și inflamație. **Material și metode.** Au fost analizate 30 publicații științifice selectate din bibliotecile electronice: PubMed, Medline, Medscape și Hinari. **Rezultate.** Mecanismul prin care acizii grași omega-3 reduc inflamația nu este cert, dar se crede că aceștia pot inhiba producția de substanțe inflamatorii precum prostaglandinele și leucotrienele. Acizii grași omega-3 pot influența producția de substanțe inflamatorii și pot regla răspunsul inflamator al organismului în special acidul eicosapentaenoic și acidul docosahexaenoic prin producția de citokine - mesagerii chimici ai sistemului imunitar care sunt implicați în răspunsul inflamator. Omega-3 poate reduce producția de citokine proinflamatorii IL-6 și TNF-alfa, și crește producția de citokine antiinflamatorii IL-10. Acizii grași omega-3 pot influența expresia genelor care codifică proteinele implicate în cascada inflamatorie, astfel reduc producția de enzime și molecule proinflamatorii. Acizii grași omega-3 și omega-6 sunt metabolizați în organism prin aceleași enzime. Consumul excesiv de acizi grași omega-6, prezenți în uleiurile vegetale rafinate și în alimentele procesate, poate favoriza inflamația. Prin utilizarea adecvată de acizi grași omega-3, se poate reduce proporția omega-6/omega-3 și contribui la diminuarea inflamației. **Concluzii.** Acizii grași omega-3 au rol important în menținerea unui organism sănătos, efect marcat antiinflamator și imunomodulator. **Cuvinte-cheie:** acizi grași omega-3, citokine, inflamație.

OMEGA-3 FATTY ACIDS AND INFLAMMATORY PROCESSES

Vlada Boaghi

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. The fatty acid composition of cells involved in the inflammatory response influences their function, with particular importance placed on the contents of arachidonic acid, eicosapentaenoic acid (EPA), and docosahexaenoic acid (DHA). The connection between adequate intake of omega-3 fatty acids and the reduction of inflammation associated with various conditions, such as inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, and obesity, has been highlighted. **Objective of the study.** To explore the interrelationship between omega-3 fatty acids and inflammation. **Materials and methods.** 30 selected scientific publications were analyzed from PubMed, Medline and Hinari. **Results.** The exact mechanism by which omega-3 fatty acids reduce inflammation is not certain, but it is believed that they can inhibit the production of inflammatory substances such as prostaglandins and leukotrienes. Omega-3 fatty acids can influence the production of inflammatory substances and regulate the body's inflammatory response, particularly EPA and DHA, through the production of cytokines - the chemical messengers of the immune system involved in the inflammatory response. Omega-3 can reduce the production of pro-inflammatory cytokines IL-6 and TNF-alpha, and increase the production of anti-inflammatory cytokines IL-10. They can also affect gene expression involved in inflammation, reducing the production of pro-inflammatory molecules. Omega-3 and omega-6 fatty acids are metabolized in the body by the same enzymes. Excessive consumption of omega-6 fatty acids, which are found in refined vegetable oils and processed foods, can promote inflammation. By appropriately incorporating omega-3 fatty acids, the omega-6/omega-3 ratio can be reduced, contributing to the reduction of inflammation. **Conclusion.** Omega-3 fatty acids play an important role in maintaining a healthy body, with significant anti-inflammatory and immunomodulatory effects. **Keywords.** omega-3 fatty acids, cytokines, inflammation.

FUNCȚIA IMUNOMODULATOARE A VITAMINEI D ȘI ROLUL ACESTEIA ÎN TIROIDITA HASHIMOTO

Ana Semionov

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. S-a demonstrat că vitamina D acționează ca un hormon imunomodulator și, în consecință, deficiența de vitamina D a fost descoperită ca un factor de risc pentru bolile tiroidiene autoimune. Prin urmare, este necesar să se dezvăluie rolul și mecanismul de acțiune a vitaminei D în dezvoltarea bolilor tiroidiene autoimune. **Scopul lucrării.** Rezumarea datelor recente cu privire la posibila asociere dintre vitamina D și tiroidita Hashimoto. **Material și metode.** Reviul al literaturii în baza de date PubMed publicată din februarie 2021 până în mai 2023 folosind combinații ale următoarelor Cuvinte-cheie: vitamina D, insuficiență de vitamina D, boală tiroidiană autoimună, tiroidita Hashimoto. **Rezultate.** Studiile actuale au arătat că dezechilibrul celulelor Th1/Th2 și creșterea activității celulelor Th1 reprezintă principalii factori patogeni a tiroiditei Hashimoto. Vitamina D poate juca un rol imunosupresiv prin inhibarea mai multor componente ale răspunsului imun în tiroidita Hashimoto, cum ar fi: legarea vitaminei D de receptorul său pentru a preveni activarea celulelor T dependente de celulele dendritice, reducând astfel producția de citokine pro-inflamatorii (IL-2, IL-5, IL-17 și TNF- α). Un studiu de caz a constatat că fiecare creștere a nivelurilor serice de 25(OH)D cu 5 nmol/L a redus riscul tiroiditei Hashimoto de 1,62 ori. **Concluzii.** Ca un hormon de reglementare imunitar, vitamina D a devenit un accent de cercetare. Mai multe studii au observat o relație între hipovitaminoza D și bolile tiroidiene, unde deficitul de vitamina D crește riscul de bolile tiroidiene autoimune. Datele din literatură au raportat că tratamentul cu vitamina D poate îmbunătăți starea pacienților cu boala Hashimoto. **Cuvinte-cheie:** vitamina D, insuficiență de vitamina D, boală tiroidiană autoimună, tiroidita Hashimoto.

THE IMMUNOMODULATORY FUNCTION OF VITAMIN D AND ITS ROLE IN AUTOIMMUNE THYROID DISEASES

Ana Semionov

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Vitamin D has been shown to act as an immunomodulatory hormone, and consequently vitamin D deficiency has been discovered as a risk factor for autoimmune thyroid diseases. Therefore, it is necessary to reveal the role and mechanism of action of vitamin D in development of autoimmune thyroid diseases. **Objective of the study.** Summary of recent data on the possible association between vitamin D and thyroid diseases. **Materials and methods.** Literature review in the PubMed database published from February 2021 to May 2023 using combinations of the following **Keywords:** vitamin D or vitamin D deficiency, autoimmune thyroid disease and Hashimoto's thyroiditis. **Results.** Current studies have shown that Th1/Th2 cell imbalance and Th1 cell activity enhancement are the main pathogenic factors of Hashimoto's Thyroiditis. Vitamin D may play an immunosuppressive role by inhibiting multiple parts of the HT immune response, such as: vitamin D binding to its receptor to prevent activation of dendritic cell-dependent T cells, thereby reducing the production of pro-inflammatory cytokines (IL-2, IL-5, IL-17, and TNF- α), and decreasing the cytokine-mediated immune response. A case-control study found that each increase in serum 25(OH) Vit.D levels by 5 nmol/L reduced the risk of HT by 1.62 times. **Conclusions.** As a hormone of immune regulation, vitamin D has become a research focus. Several studies observed a relationship between hypovitaminosis D and thyroid diseases, where vitamin D deficiency increases the risk of AITD. Literature data reported that vitamin D treatment can improve the condition of patients with Hashimoto's thyroiditis. **Keywords:** vitamin D, vitamin D deficiency/insufficiency, autoimmune thyroid disease, Hashimoto's thyroiditis.

INFLAMAȚIE ÎN CELULELE PARENCHIMATOASE RENALE CARE SUFERĂ DE LEZIUNE DE REPERFUZIE ISCHEMICĂ

Sorina Seu

Conducător științific: Ala Ambros

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Inflamația parenchimului renal după reperfuție în ischemie, reprezintă un subiect de o relevanță incontestabilă în domeniul medical. Ischemia/Reperfuția (I/R) renală se include în cele mai frecvente cauze ale insuficienței renale acute și reprezintă o situație de urgență, care necesită management specializat. Este asociată cu morbiditate crescută, spitalizare prelungită și mortalitate înaltă. **Scopul lucrării.** Identificarea rolului esențial al procesului inflamator în leziunea de ischemie-reperfuție renală și elucidarea metodelor de tratament precoce. **Material și metode.** Analiza literaturii de specialitate din anii 2012-2023 publicate în PubMed, Mendeley și Research Gate. **Rezultate.** Leziunea de I/R denotă restricționarea suplimentării cu sânge a organului, urmată de reperfuție, care exacerbează leziunea tisulară prin inițierea unei cascade inflamatorii ce include: specii reactive de oxigen (SRO), citokine, chemokine și recrutarea leucocitelor. Consecința majoră a I/R este injuria renală acută- sindrom clinic ce evoluează cu disfuncția renală rapid progresivă și rate înalte de mortalitate. Au fost demonstrate efectele benefice ale mai multor agenți în combaterea consecințelor I/R, spre exemplu: doxiciclina prin reducerea nivelului citokinelor pro-inflamatorii; acidul ascorbic prin proprietățile sale antioxidante; leptina prin reducerea factorului de necroză tumorală α (TNF- α) și creșterea nivelului nitritului; metformina a atenuat răspunsul inflamator. **Concluzii.** Leziunea renală după I/R este rezultatul unui proces dinamic complex, încă incomplet elucidat, stresul oxidativ și peroxidarea lipidelor par să fie factorii majori care inițiază inflamația. O mai bună înțelegere a patofiziologiei și proceselor biochimice este necesară pentru prevenirea și tratarea cât mai precoce a acestei stări cu evoluție nefastă. **Cuvinte-cheie:** inflamație în celulele parenchimotoase renale, ischemie/reperfuție (I/R).

INFLAMMATION IN RENAL PARENCHYMAL CELLS SUFFERING FROM ISCHEMIA REPERFUSION INJURY

Sorina Seu

Scientific adviser: Ala Ambros

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Inflammation of the renal parenchyma after reperfusion into ischemia is a subject of undeniable relevance in the medical field. Renal ischemia/reperfusion (I/R) is included in the most common causes of acute renal failure and is an emergency that requires specialized management. It is associated with increased morbidity, prolonged hospitalization, and high mortality. **Objective of the study.** Identifying the essential role of the inflammatory process in renal ischemia-reperfusion injury and elucidating the early treatment methods. **Material and methods.** The analysis of the specialized literature from 2012-2023 published in PubMed, Mendeley and Research Gate. **Results.** The I/R injury denotes the restriction of the blood supplementation of the organ, followed by reperfusion, which exacerbates the tissue lesion by initiating an inflammatory cascade that includes reactive oxygen species (ROS), cytokines, chemokines and leukocyte recruitment. The major consequence of I/R is acute renal injury - a clinical syndrome that evolves with rapidly progressive renal dysfunction and high mortality rates. The beneficial effects of several agents in combating the consequences of I/R have been demonstrated, for example: doxycycline by reducing the level of pro-inflammatory cytokines; ascorbic acid by its antioxidant properties; leptin by reducing tumor necrosis factor α (TNF- α) and increasing the level of nitrite; metformin attenuated the inflammatory response. **Conclusion.** Kidney damage after I/R is the result of a complex dynamic process, still incompletely elucidated, oxidative stress, and lipid peroxidation seem to be the major factors that initiate inflammation. A better understanding of pathophysiology and biochemical processes is necessary for the prevention and treatment of this state with adverse evolution as early as possible. **Keywords.** inflammation in renal parenchymal cells, ischemia/reperfusion (I/R).

ROLUL NEUROPROTECTIV AL PROTEINELOR DE ȘOC TERMIC ÎN BOALA ALZHEIMER

Daria Morskaia

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala Alzheimer (AD) este o proteinopatie neurodegenerativă a sistemului nervos central (SNC) care duce la o deteriorare progresivă cognitivă și funcțională. Un rol important în bolile neurodegenerative îl au proteinele de șoc termic (HSPs) care mediază o cascadă de reacții de apărare la nivelul SNC. **Scopul lucrării.** Cercetarea mecanismelor biochimice de neuroprotecție endogenă în boala Alzheimer prin care poate fi prevenită acumularea de proteine aberante și poate fi redusă toxicitatea acestora. **Material și metode.** A fost analizată literatura din domeniu și revizuite articole din baze de date ca PubMed, NCBI, Medscape, publicate în perioada 2015-2022. **Rezultate.** Una din cauzele neurodegenerării în AD este acumularea proteinelor greșit pliate intracelular (proteina tau) și extracelular (beta-amiloidul). HSPs recunosc proteinele aberante după prezența pe suprafața lor a degronilor hidrofobi. Proteina tau deteriorată are următoarele căi evolutive: ubiquitinarea și degradarea de către proteazom; dezagregarea proteinei greșit asamblate și refoldingul ulterior; distrugerea proteinei prin autofagie, procese mediate de chaperonele HSP70, HSP40 și HSP104. În cazul beta-amiloidului, chaperonele HSP22 și HSP27 se leagă de degronii hidrofobi, împiedicând formarea fibrilelor de amiloid. De asemenea, chaperonele transformă oligomerii mici toxici în complexe proteice netoxice care ulterior sunt degradate. **Concluzii.** Proteinele de șoc termic au roluri importante în prevenirea și corectarea asamblării greșite a proteinelor implicate în patogeneza AD, ceea ce evidențiază posibilitatea utilizării lor drept ținte terapeutice etiopatogenetice în boala Alzheimer. **Cuvinte-cheie:** boala Alzheimer, neuroprotecție, neurodegenerare, HSPs, chaperone.

THE NEUROPROTECTIVE ROLE OF HEAT SHOCK PROTEINS IN ALZHEIMER'S DISEASE

Daria Morskaia

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative proteinopathy of the central nervous system (CNS) that leads to progressive cognitive and functional impairment. An important role in neurodegenerative diseases is played by heat shock proteins (HSPs) that mediate a cascade of defence reactions at the level of the CNS. **Objective of the study.** Research of the biochemical mechanisms of endogenous neuroprotection in Alzheimer's disease by which the accumulation of aberrant proteins can be prevented and their toxicity can be reduced. **Material and methods.** The literature in the field was analysed, and the articles were reviewed from databases such as PubMed, NCBI, Medscape, published in the period 2015-2022. **Results.** One of the causes of neurodegeneration in AD is the accumulation of misfolded proteins in the intracellular (tau protein) and extracellular (beta-amyloid) space. HSPs recognize misassembled proteins by the presence of hydrophobic degrons on their surface. Damaged tau protein has the following evolutionary pathways: ubiquitination and proteolytic degradation by the proteasome; disaggregation of the misassembled protein and subsequent refolding; protein destruction by autophagy, processes mediated by the chaperones HSP70, HSP40 and HSP104. In the case of beta-amyloid, the chaperones HSP22 and HSP27 bind to hydrophobic degrons, preventing the formation of amyloid fibrils. Chaperones also convert small toxic oligomers into non-toxic protein complexes that are subsequently degraded. **Conclusion.** Heat shock proteins have important roles in preventing and correcting protein misassembly involved in AD pathogenesis, which highlights the possibility of their use as etiopathogenetic therapeutic targets in Alzheimer's disease. **Keywords:** Alzheimer's disease, neuroprotection, neurodegeneration, HSPs, chaperones.

ROLUL MICRO-ARN ÎN AFECȚIUNILE CARDIOVASCULARE

Azamat Bairamculov¹, Veronica Sardari¹,
Roman Munteanu¹, Eugeniu Valic²

Conducător științific: Veronica Sardari¹

¹Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Micro-RNA (miRNA) sunt molecule mici de acid ribonucleic, care joacă un rol important în controlul expresiei genice în celulele eucariote. Actualmente, se consideră că micro-RNA circulante pot fi utilizate ca biomarkeri de diagnostic și noi ținte potențiale terapeutice ale bolilor cardiovasculare (BCV). **Scopul lucrării.** Elucidarea rolului miRNA în dezvoltarea bolilor cardiovasculare, cu scopul de a îmbunătăți diagnosticul, prognosticul și de a identifica noi ținte potențiale terapeutice eficiente. **Material și metode.** S-a efectuat un reviu al literaturii din ultimii 10 ani, utilizând 30 de surse bibliografice, dintre care ale Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu”, date ale bibliotecilor electronice PubMed, Elsevier, Cambridge Journals Online, Hinari, Medline, MedScape și American Physiological Society Journal. **Rezultate.** Un șir de cercetări au estimat rolul major al miRNA în diagnosticul și tratamentul BCV. Expresia crescută a miRNA-499, miRNA-636, miRNA-380, miRNA-17 etc. a fost relevată în plasmă la pacienții cu infarct miocardic acut. La fel, miRNA-126, miRNA-37, miR-221 au fost crescute la pacienții cu insuficiență cardiacă (IC). În plus, valoarea prognostică a miRNA-182 s-a dovedit a fi superioară peptidei natriuretice și proteinei C-reactive de înaltă sensibilitate în IC. La un grup de șobolani a fost efectuată injecția intramiocardică cu vezicule ce conțineau miRNA-99a, care au prevenit apoptoza, mediată de hipoxie și au indus autofagia. Ca rezultat, a fost ameliorată funcția ventriculului stâng și supraviețuirea la 4 săptămâni de la infarct miocardic. **Concluzii.** Actualmente, miRNA potențial pot fi utilizate atât în scop diagnostic, cât și terapeutic în diferite BCV, prin influența asupra unor căi sau procese celulare datorită anumitor structuri, precum liposomi, vezicule, vectori virali create cu scop de a transporta miRNA intracelular. **Cuvinte-cheie:** micro-RNA, boli cardiovasculare, diagnostic, biomarkeri, tratament.

THE ROLE OF MICRO-RNA IN CARDIOVASCULAR DISEASES

Azamat Bairamculov¹, Veronica Sardari¹,
Roman Munteanu¹, Eugeniu Valic²

Scientific adviser: Veronica Sardari¹

¹Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Micro-RNAs (miRNAs) are small molecules of ribonucleic acid that play an important role in controlling gene expression in eukaryotic cells. Currently, circulating miRNAs are considered as potential diagnostic biomarkers and novel therapeutic targets for cardiovascular diseases (CVD). **Objective.** Elucidation of the role of micro-RNAs in the development of cardiovascular diseases, in order to improve diagnosis, prognosis, and identify effective therapeutic targets. **Materials and methods.** A literature review was conducted using databases from the last 10 years, using 30 sources, including those from the Scientific Medical Library of the Nicolae Testemițanu University, as well as data from electronic libraries such as PubMed, Elsevier, Cambridge Journals Online, Hinari, Medline, MedScape and the American Physiological Society Journal. **Results.** A series of studies have demonstrated the significant role of micro-RNAs in the diagnosis and treatment of CVD. Increased expression of miRNA-499, miRNA-636, miRNA-380, miRNA-17 has been detected in the plasma of patients with acute myocardial infarction (MI). Similarly, miRNA-126, miRNA-37, miR-221 have been found to be elevated in patients with heart failure (HF). Moreover, the prognostic value of miRNA-182 has been shown to be superior to that of natriuretic peptide and high-sensitivity C-reactive protein in HF. In a group of mice, intramyocardial injection of vesicles containing miRNA-99a was performed, which prevented hypoxia-mediated apoptosis and enhanced autophagy. As a result, left ventricular function and survival were improved at 4 weeks after the MI. **Conclusions.** Currently, miRNAs potentially can be used for both diagnostic and therapeutic purposes in various CVD by influencing specific cellular pathways or processes through structures such as liposomes, vesicles, or viral vectors designed for intracellular miRNA delivery. **Keywords:** micro-RNA, cardiovascular diseases, diagnosis, biomarkers, treatment.

PERFORMANȚA DIAGNOSTICĂ A MARKERILOR CA 125, HE4 ȘI ROMA ÎN CANCERUL OVARIAN

Stefania Fachira

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cancerul ovarian este cauza principală de deces din cancerele ginecologice, de fapt, >80% din cazuri sunt diagnosticate în stadiu avansat asociat cu o rată ridicată a mortalității (<40% dintre femeile vindecate). **Scopul lucrării.** Evaluarea rolului CA 125, HE4 și ROMA în diagnosticul cancerului ovarian. **Material și metode.** Reviul a fost realizat prin metoda analitică în baza articolelor publicate în PubMed, Hinari și BioMedCentral, după cuvintele cheie „HE4”, „CA125”, „ROMA”, „ovarian cancer”, „tumor marker”. **Rezultate.** Studiile recente au demonstrat o creștere semnificativă a CA125 la pacienții cu miom uterin, adenomioză, patologie endometrială și endometrioză, atunci când HE4 a crescut doar la pacienții cu adenomioză. HE4 a avut concentrații semnificativ mai mari în cancerul ovarian decât în tulburările ginecologice benigne. Rezultatele studiilor relevă că HE4 a avut cea mai bună specificitate, CA125 a avut cea mai mică sensibilitate, iar indicele ROMA a avut cea mai bună eficiență diagnostică dintre acești biomarkeri pentru diagnosticul cancerului ovarian. Modificările cinetice ale indicelui HE4, CA125 și ROMA la pacienții cu cancer ovarian au fost în concordanță cu remisiunea și recurența bolii. **Concluzie.** Deși toți markerii au demonstrat performanțe diagnostice bune, aceștia au variat în funcție de tipurile patologice de boli benigne și cancer ovarian. Pentru un diagnostic precis al cancerului ovarian, CA 125, HE4 și ROMA ar trebui utilizate în mod complementar. **Cuvinte-cheie:** ROMA, CA125, HE4, cancer ovarian, marker tumoral.

DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF CA 125, HE4 AND ROMA IN OVARIAN CANCER

Stefania Fachira

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Ovarian cancer is the leading cause of death from gynecologic cancers, in fact, >80% of cases are diagnosed as advanced-stage disease associated with a high mortality rate (<40% of women cured). **Objective of the study.** We evaluated the diagnostic performance of CA 125, HE4, and ROMA for ovarian cancer and set optimal cutoffs. **Material and methods.** The review was achieved through the analytical method based on several articles published in PubMed, Hinari and BioMedCentral, selected by the keywords „HE4”, „CA125”, „ROMA”, „ovarian cancer”, „tumor marker”. **Results.** Recent studies have shown a significant increase of CA125 on patients with uterine myoma, adenomyosis, endometrial pathology, or endometriosis, but HE4 only increased on patients with adenomyosis. HE4 had significantly higher concentrations in ovarian cancer than in benign gynecological disorders. The study's results show that HE4 had the best specificity, CA125 had the lowest sensitivity, and ROMA index had the best diagnostic efficiency among these biomarkers for diagnosis of ovarian cancer. The kinetic changes of HE4, CA125, and ROMA index on patients with ovarian cancer were consistent with the remission and recurrence of the disease. **Conclusion.** Although all markers demonstrated good diagnostic performance, they varied depending on the pathologic types of benign diseases and ovarian cancer. For accurate diagnosis of ovarian cancer, CA 125, HE4, and ROMA should be used complementarily. **Keywords:** ROMA, CA 125, HE4, ovarian cancer, tumor marker.

GLICOPROTEINA P ȘI ROLUL EI ÎN REZISTENȚA LA MEDICAMENTE

Francesca Țarguș

Conducător științific: Eugeniu Simionica

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Rezistența la medicamente reprezintă o problemă majoră de sănătate publică în lume. Una din cauzele acesteia este expresia crescută pe suprafața celulelor a P-glicoproteina 1, care previne absorbția celulară a unui număr mare de medicamente terapeutice și în acest fel provoacă rezistență la mai multe medicamente. **Scopul lucrării.** De a determina particularitățile structural-funcționale ale glicoproteinei P și rolul acesteia în rezistența la medicamente. **Material și metode.** Studiul a fost realizat folosind bazele de date PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeley, cu utilizarea cuvintelor-cheie: „proteina P”, „rezistență”, „medicamente”, „proprietăți”, „P-gp”, „gena ABCB1”, „rol”, publicate în perioada 2021-2023. **Rezultate.** P-glicoproteina 1 (glicoproteina de permeabilitate, P-gp), cunoscută și sub numele de proteină 1 multidrog rezistentă (MDR1) este implicată în dezvoltarea rezistenței la medicamente prin: interacțiunea cu situsurile de legare de pe P-gp blocând astfel transportul medicamentelor prin acționarea ca inhibitori competitivi sau necompetitivi; inhibarea legării, hidrolizei sau inhibării ATP la translocarea substratului și interacțiunea cu membrana lipidică a celulei, perturbând astfel mediul membranei, modificând interacțiunea medicament-membrană. Astfel, P-gp acționează ca substrat pentru P-gp limitând calea de absorbție a medicamentelor, iar nivelul terapeutic și biodisponibilitatea medicamentelor nu sunt îndeplinite. **Concluzii.** O opțiune posibilă pentru combaterea rezistenței la medicamente este administrarea unui inhibitor competitiv concomitent cu medicamentul terapeutic. Existența a mai mult de un substrat care concurează pentru a se lega cu P-gp poate scădea semnificativ eliminarea medicamentului terapeutic din celulă. **Cuvinte-cheie:** glicoproteina P, rezistență, medicamente.

P-GLYCOPROTEIN AND ITS ROLE IN DRUG RESISTANCE

Francesca Țarguș

Scientific adviser: Eugeniu Simionica

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Drug resistance is a major public health problem in the world. One of the causes is the increased cell surface expression of P-glycoprotein 1, which prevents cellular uptake of a large number of therapeutic drugs and thus causes multidrug resistance. **Objective of the study.** To determine structural-functional peculiarities of the P-glycoprotein and its role in drug resistance. **Material and methods.** The study was performed databases Pub, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeley, with the use of **Keywords:** „protein P”, „resistance”, „drugs”, „properties”, „P-gp”, „gene ABCB1”, „role”, published during 2021-2023. **Results.** P-glycoprotein 1 (permeability glycoprotein, P-gp), also known as multidrug resistance protein 1 (MDR1) is involved in the development of drug resistance by: interacting with binding sites on P-gp thereby blocking drug transport by acting as competitive or non-competitive inhibitors; inhibition of ATP binding, hydrolysis or coupling to substrate translocation and interaction with the lipid membrane of the cell, thereby disrupting the membrane environment, altering the drug-membrane interaction. Thus, P-gp acts as a substrate for P-gp limiting the absorption pathway of drugs, and the therapeutic level and bioavailability of drugs are not met. **Conclusion.** One possible option to combat drug resistance is to administer a competitive inhibitor concurrently with the therapeutic drug. The existence of more than one substrate competing to bind to P-gp can significantly decrease clearance of the therapeutic drug from the cell. **Keywords:** P-glycoprotein, resistance, drugs.

ROLUL MICROBIOMULUI INTESTINAL ÎN DIABETUL ZAHARAT

Cristina Burceacovschi

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Microbiomul intestinal reprezintă un grup de mai mult de 500 de specii de bacterii atât cu rol benefic ce formează bariera imunologică a organismului uman, cât și negativ, dacă nu este respectată o dietă echilibrată. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului disbiozei intestinale în dezvoltarea obezității și implicit a diabetului zaharat. **Material și metode.** A fost realizată analiza bibliografică a literaturii științifice referitor la microbiomul intestinal în concordanță cu diabetul zaharat, publicate în ultimii 10 ani, utilizând motoarele de căutare: PubMed și MedScape. **Rezultate.** O dietă bogată în grăsimi și proteine animale crește populația de Proteobacterii și Firmicutes din microbiom, ceea ce generează substanțe proinflamatorii (peptidoglicani, lipopolizaharide), mediatori ai inflamației (interferonul gama, TNF α), aminoacizi ramificați și trimetilamină. Pe fundalul unui intestin permeabil, acestea declanșează răspunsuri inflamatorii, rezistență la insulină și diabet zaharat. O dietă bogată în vegetale și anume fibre crește familia de Prevotella și Bacteroides, generând astfel acizi grași cu lanț scurt, ca rezultat va crește sensibilitatea la insulină. **Concluzii.** Disbioza intestinală declanșată de o dietă de origine preferențial animală contribuie la perturbarea echilibrului dintre substanțele pro- și antiinflamatorii generate de microbiomul intestinal, conducând la dereglarea barierei intestinale, rezistență la insulină și diabet zaharat. **Cuvinte-cheie:** microbiom, diabet zaharat, disbioză.

THE ROLE OF THE INTESTINAL MICROBIOME IN DIABETES MELLITUS

Cristina Burceacovschi

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. The intestinal microbiome represents a group of more than 500 species of bacteria with a beneficial role that forms the immunological barrier of the human body, but also a negative one, if a balanced diet is not followed, it can lead to dysbiosis. **Objective of the study.** Studying the role of intestinal dysbiosis in the development of obesity and unconditional diabetes. **Material and methods.** The bibliographic analysis of the scientific literature related to the intestinal microbiome in accordance with diabetes, published in the last 10 years, was carried out using the search portals: PubMed and MedScape. **Results.** A diet rich in animal fat proteins increases the population of Proteobacteria and Firmicutes in the microbiome, which generates pro-inflammatory substances (peptidoglycans, lipopolysaccharides), inflammatory mediators (interferon gamma, TNF α), branched-chain amino acids and trimethylamine. In the background of a leaky gut, they trigger inflammatory responses, insulin resistance, and diabetes mellitus. A diet rich in vegetables with fibers increases the family of Prevotella and Bacteroides, generating short-chain fatty acids and as a result, insulin sensitivity will increase. **Conclusions.** Intestinal dysbiosis triggered by a preferential animal-based diet contributes to disruption of the balance between pro- and anti-inflammatory substances generated by the intestinal microbiome, leading to intestinal barrier dysregulation, insulin resistance, and diabetes. **Keywords:** microbiome, diabetes mellitus, dysbiosis.

PRINCIPII, POSIBILITĂȚI, PERSPECTIVE ȘI SEMNIFICAȚIE CLINICĂ A IMUNOFENOTIPĂRII LIMFOCITELOR PRIN METODA FLAUCITOMETRIE IN FLUX

Anna Cornatovscaia

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Imunofenotiparea limfocitelor rămâne a fi „standardul de aur” pentru determinarea statutului imun și are deosebita valoare în depistarea precoce a patologiilor severe. **Scopul lucrării.** Compararea eficacității analizei la pacienții testați pentru confirmarea sau infirmarea diagnosticului patologiei și prevenirea complicațiilor acesteia. **Material și metode.** Desfășurarea studiului descriptiv a fost efectuat în perioada anilor 2021-2022. În studiu au fost incluși 100 de pacienți cu vârsta între 3 luni și 50 de ani. Aparatul de lucru flowcitolu, reactivi ai companiei Becton Dickinson (BD) USA. În calcul au fost luați următorii factori: eprubeta cu anticoagulant K3 EDTA sânge venos, investigația efectuată în primele 3 ore după prelevare, timpul alocat pentru o investigație 2 ore. **Rezultate.** În urma imunofenotipării limfocitelor, profil de bază (CD3, CD4, CD8, CD19, CD16, Celule Dublu Pozitive, Celule Dublu Negative, raportul CD4/CD8) prin metoda flowcitolu in flux au fost obținute următoarele **Rezultate.** 5 pacienți (5%) au fost diagnosticați cu patologii autoimune, 45 pacienți (45%) au fost diagnosticați cu boli cronice. 50 pacienți (50%) investigați repetat, dintre care 15 pacienți (15%) prezentând dinamică pozitivă în urma tratamentului, iar rezultatul al 35 pacienți (35%) n-a prezentat devieri patologice. Datele pacienților au fost apreciate în funcție de vârstă, prezența patologiilor cronice concomitente, acțiunii factorilor nocivi, medicației. Importanța majoră având rapoartele indicilor de referință CD4/CD8. **Concluzii.** Imunofenotiparea limfocitelor, prin abordarea corectă și la timp ne poate da răspuns la multiple întrebări, precum: homeostazia sistemului imun sau dereglarea acestuia, semne de imunodeficiență, efectul parametrilor imunologici influențați de medicament, dacă mai este necesară sau nu terapia imunomodulatoare. **Cuvinte-cheie:** Imunofenotiparea limfocitelor, flowcitolu in flux, pacient.

PRINCIPLES, POSSIBILITIES, PERSPECTIVES, AND CLINICAL SIGNIFICANCE OF IMMUNOPHENOTYPING LYMPHOCYTES BY THE FLOW CYTOMETRY METHOD

Anna Cornatovscaia

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Immunophenotyping of lymphocytes remains the „gold standard” for determining the immune status and is of particular value in the early detection of severe pathologies. **Objective of the study.** Comparison of the effectiveness of the analysis in patients tested to confirm or deny the diagnosis of the pathology and prevent its complications. **Material and methods.** The descriptive study was carried out during the years 2021-2022. 100 patients aged between 3 months and 50 years were included in the study. Flow cytometer working apparatus, reagents of the company Becton Dickinson (BD) USA. The following factors were taken into account: test tube with anticoagulant K3 EDTA venous blood, investigation performed in the first 3 hours after sampling, time allotted for an investigation 2 hours. **Results.** Following immunophenotyping of lymphocytes, basic profile (CD3, CD4, CD8, CD19, CD16, Double Positive Cells, Double Negative Cells, CD4/CD8 ratio) by the flow cytometry method, the following results were obtained: 5 patients (5%) had been diagnosed with autoimmune pathologies, 45 patients (45%) were diagnosed with chronic diseases. 50 patients (50%) were investigated repeatedly, of which 15 patients (15%) showed positive dynamics after the treatment, and the result of 35 patients (35%) did not show pathological deviations. The data of the patients were evaluated according to age, the presence of pathologies concurrent chronic conditions, the action of harmful factors, medication. Of major importance having CD4/CD8 benchmark ratios. **Conclusion.** Immunophenotyping of lymphocytes, through the correct and timely approach, can give us answers to many questions, such as the homeostasis of the immune system or its deregulation, signs of immunodeficiency, the effect of immunological parameters influenced by the drug, whether or not immunomodulatory therapy is still necessary. **Keywords:** Immunophenotyping of lymphocytes, flow cytometry, patient.

DECODIFICAREA GENOMULUI UMAN: PERSPECTIVE DIN PROIECTUL ENCODE

Anaswara Kuzhipurayidathil Vijayakumar,
Ludmila Sidorenko, Ludmila Rotaru

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Proiectul ENCODE (Enciclopedia Elementelor ADN) este un proiect de investigație semnificativ, cu scopul de a identifica componentele funcționale ale genomului uman. Tehnologiile de secvențiere cu randament ridicat au dat posibilitate cercetătorilor să adune enorme date genomice. **Scopul lucrării.** Evaluarea rețelelor reglatoare complexe care afectează expresia genelor și funcția genomului. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza surselor bibliografice, utilizând bazele de date electronice PubMed, Google Scholar, ScienceDirect și surse web, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** Componentele funcționale ale genomului uman, cum ar fi enhancerii, regiunile reglatoare, ARN-urile necodante și genele codificatoare de proteine, au fost adnotate în mod eficient de proiectul ENCODE. Rețelele reglatoare complexe, care controlează expresia genelor, au fost identificate prin diferite studii. Codificarea a adus lumină asupra modului în care genele sunt controlate și reglate prin descoperirea enhancerilor și a altor domenii reglatoare, oferind perspective de a cunoaște mecanismelor, care stau la baza dezvoltării normale și a proceselor patologice. ARN-urile necodante sunt cruciale în controlul expresiei genelor și funcțiilor celulare, iar ENCODE a catalogat modul de organizare tridimensională a genomului și cum acesta afectează reglarea genelor. Aceste descoperiri au ramificații largi în cercetarea bolilor, medicina personalizată și abordarea terapeutică, creând noi oportunități pentru medicamente țintite și metode medicale de precizie. **Concluzii.** Proiectul ENCODE a permis înțelegerea genomului uman prin descoperirea complexităților sale. Realizările proiectului demonstrează eficacitatea cercetării prin colaborare și oferă noi posibilități a genomicii în explorarea înțelegerii biologiei umane. **Cuvinte-cheie:** ENCODE, genom uman, ARN-urile necodante, regiunile reglatoare.

DECODING THE HUMAN GENOME: INSIGHTS FROM THE ENCODE PROJECT

Anaswara Kuzhipurayidathil Vijayakumar,
Ludmila Sidorenko, Ludmila Rotaru

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The ENCODE (Encyclopedia of DNA Elements) project is a significant investigative project with the goal of identifying the functional components of the human genome. High-throughput sequencing technologies have made it possible for researchers to gather huge amounts of genomic data. **Objective of the study.** To evaluate the complex regulatory networks that affect gene expression and genome function. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, and web sources, published within the period of 2013-2023. **Results.** The human genome's functional components, such as enhancers, regulatory regions, non-coding RNAs, and protein-coding genes, have all been effectively annotated by the ENCODE project. Complex regulatory networks that control gene expression have been identified by the study. Encode brought light on how genes are controlled and regulated by discovering enhancers and other regulatory areas, offering insights into the mechanisms underpinning healthy development and disease. Non-coding RNAs are crucial for controlling genes and cellular functions, and ENCODE has shed light on how the genome is organized in three dimensions and how this affects gene regulation. These discoveries have broad ramifications for disease research, personalized medicine, and therapeutic development, creating new opportunities for targeted medicines and precision medical methods. **Conclusion.** The ENCODE project has advanced our understanding of the human genome by unraveling its intricacies and shedding insight on the mechanisms that drive gene expression and genome function. The project's accomplishments demonstrate the strength of collaborative research and the enormous promise of genomics in expanding our understanding of human biology. **Keywords:** ENCODE, human genome, Non-coding RNAs, regulatory regions.

INTERFERENȚA ARN - MECANISM ȘI APLICARE

Constantin Zaharia, Ludmila Sidorenko

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Interferența ARN (RNAi) este una dintre cele mai inovatoare și prospective metode de inginerie genetică, care permite reglarea expresiei genelor pe baza translației și/sau degradării ARN-ului matricei informaționale (mRNA) sub acțiunea microARN-urilor (miRNAs) și a ARN-urilor mici interferente (siRNAs). **Scopul lucrării.** A evalua mecanismul natural al interferenței ARN și domeniile în care ea poate fi aplicată. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice care au fost analizate folosind PubMed, Google Scholar, Oxford Academic și Medline, publicate în perioada 2013-2023. Mai multe surse au fost filtrate de cuvintele-cheie și au rămas 16 surse pe care se bazează acest studiu de revizuire. **Rezultate.** În timpul infecției virale, un organism se confruntă cu apariția ARN dublu-catenar (dsRNA), care inițiază RNAi. DsRNA este legat de o enzimă specială, Dicer, care îl scindează în siRNA care sunt compuse din 20 de perechi de nucleotide de lungime. În etapa următoare, siRNAs obținute se leagă de complexul de silențiere indusă de ARN (RISC) care utilizează unul dintre lanțurile sale pentru a se lega de ARN mono-catenar (ssRNA), cum ar fi ARNm cu o secvență complementară. Apoi, acesta descompune ARN-ul mesager, existând astfel o reducere a expresiei genei virusului. RNAi este în centrul unor cercetări științifice de bază intense, are capacitatea de a face progrese tehnologice viitoare în genomica funcțională și în aplicațiile terapeutice. **Concluzii.** Deoarece mecanismul ARNi constă în suprimarea expresiei genelor prin siRNAs și miRNAs, acesta poate fi utilizat pentru a studia funcția genelor, precum și în scopuri terapeutice, în ciuda dificultăților, cum ar fi instabilitatea moleculelor de ARN în fluidele biologice și livrarea acestora în celule și țesuturi. **Cuvinte-cheie:** Interferența ARN, silențierea genelor, miRNAs, siRNAs.

RNA INTERFERENCE - MECHANISM AND APPLICATION

Constantin Zaharia, Ludmila Sidorenko

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. RNA interference (RNAi) is one of the most innovative and prospective methods of genetic engineering, which allows regulating gene expression based on translation and/or degradation of the RNA information matrix (mRNA) under the action of microRNAs (miRNAs) and small interfering RNAs (siRNAs). **Objective of the study.** To evaluate the natural mechanism of RNA interference and the areas where it can be applied. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, Google Scholar, Oxford Academic, and Medline, published within the period of 2013-2023. Several sources were filtered out by the keywords and remained 16 sources on which is based this review study. **Results.** An organism experiences the emergence of double-stranded RNA (dsRNA) during a viral infection, which initiates RNAi. DsRNA is bound to a special enzyme, Dicer, which cleaves it into siRNAs that are composed of 20 pairs of nucleotides. In the next step, the obtained siRNAs link to the RNA-induced silencing complex (RISC) that utilizes one of its chains to bind to single-stranded RNA (ssRNA), such as mRNA with a complementary sequence. Then, it decomposes the messenger RNA, thus there is a reduction in the expression of the virus gene. RNAi is the focus of intense basic scientific research and has the capacity for future technological breakthroughs in functional genomics and therapeutic applications. **Conclusion.** As the mechanism of RNAi is the suppression of gene expression by siRNAs and miRNAs, it can be used to study gene function as well as for therapeutic purposes, despite difficulties, such as the instability of RNA molecules in biological fluids and their delivery to cells and tissues. **Keywords:** RNA interference, gene silencing, siRNAs, miRNAs.

ASPECTE DE PREDISPOZIȚIE GENETICĂ ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ

Wesam Elabid, Ludmila Sidorenko

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fibrilația atrială (FA) este o aritmie cardiacă, legată de complicații severe, ca accident vascular cerebral, evenimente cardiovasculare și mortalitate. Deși FA este cauzată de o varietate de factori, există tot mai multe dovezi că predispoziția genetică are un rol semnificativ în debutul acesteia. Înțelegerea rolului ereditar ale FA poate oferi informație importantă în patogeneza și debutul. **Scopul lucrării.** De a determina dacă există o predispoziție genetică la fibrilația atrială. **Material și metode.** PubMed, Google Scholar, Oxford Academic și Medline au fost folosite pentru a analiza sursele bibliografice ale cercetării, care au fost publicate între anii 2013 și 2023. **Rezultate.** Variante ale genelor legate de AF și polimorfismele care sunt implicate în canalele ionice cardiace, proteinele structurale și căile de semnalizare se numără printre variantele genetice care s-au dovedit a fi legate semnificativ de AF. Variantele și mutațiile care au condus cel mai frecvent la predispoziția genetică la FA sunt observate în KCNA5, KCNQ1 și 6q14–16. Dezvoltarea și progresia FA sunt influențate semnificativ de predispoziția genetică, așa cum au demonstrat o varietate de studii. Au fost identificate variante genetice specifice asociate cu FA, iar interacțiunile lor cu factorii de mediu au prezentat potențialele ținte pentru strategii individualizate de diagnosticul, prevenire și tratament precoce. Rezultatele pacientului și calitatea vieții se pot îmbunătăți ca urmare a stratificării riscului și a gestionării FA prin investigarea suplimentară molecular-genetică. **Concluzii.** Formele genetice ale fibrilației atriale sunt împărțite în monogenice și poligenice. Monogenice sunt mai probabil să apară fără dependență de mediu, dar poligenice creează o predispoziție în persoană la fibrilație atrială, manifestările sale fiind dependent de mediu. **Cuvinte-cheie:** Fibrilație atrială, mutații genetice, predispoziție.

ASPECTS OF GENETIC PREDISPOSITION IN ATRIAL FIBRILLATION

Wesam Elabid, Ludmila Sidorenko

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. A common cardiac arrhythmia, atrial fibrillation (AF) is related to an expanded gamble of stroke, cardiovascular events, and mortality. Although AF is caused by a variety of factors, it is evidently that genetic predisposition plays a significant role in its onset. Understanding the hereditary aspect of AF can offer important information about its pathogenesis and onset. **Objective of the study.** The purpose of this study is to determine whether there is a genetic predisposition to atrial fibrillation. **Material and methods.** PubMed, Google Scholar, Oxford Academic, and Medline were used to analyze the research's bibliographic sources, which were published between the years 2013 and 2023. **Results.** Variants in genes linked to AF and single nucleotide polymorphisms that are involved in cardiac ion channels, structural proteins, and signaling pathways are among the genetic variants found to be significantly linked to AF. The variants and mutations, which lead most commonly to a genetic predisposition to AF, are observed in KCNA5, KCNQ1 and 6q14–16. AF development and progression are significantly influenced by genetic predisposition, as demonstrated by a variety of studies. Specific genetic variants associated with AF have been identified, and their interactions with environmental factors have shed light on potential targets for individualized strategies for early detection, prevention, and treatment. Patient outcomes and quality of life may improve as a result of improved risk stratification and management of AF through additional molecular-genetic investigations. **Conclusion.** Genetic forms of atrial fibrillation are divided into monogenic and polygenic. Monogenic are more likely to appear without dependence on the environment, but polygenic create a predisposition in the person to atrial fibrillation and its manifestations depend on the environment. **Keywords:** atrial fibrillation, gene mutations, and predisposition.

EVALUAREA ACȚIUNII ANTIINFLAMATOARE A EXTRACTULUI DE SOLIDAGO PE MODEL DE EDEM AL LABELI

Chiril Cîrlig¹, Cornelia Fursenco², Galina Spînosu¹

Conducător științific: Ianoș Corețchi¹

¹Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Utilizarea medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene este limitată de posibilitatea dezvoltării efectelor adverse și de prezența contraindicațiilor la pacienți. Astfel, este necesară elaborarea unor medicamente noi cu proprietăți antiinflamatoare, lipsite de dezavantajul celor existente. **Scopul lucrării.** Evaluarea acțiunii antiinflamatoare a extractului uscat de Solidago pe model de inflamație acută. **Material și metode.** Șobolani albi divizați în 3 loturi a câte 10 animale (5 femele + 5 masculi). Inflamația a fost modelată prin administrarea subplantară a sol. 1% caragenan. Lotul 1 a servit în calitate de control negativ, lotul 2 – control pozitiv (diclofenac 20 mg/kg ip cu 30 min până la administrarea agentului flogistic) și lotul 3 – lotul cercetat (extract uscat de solidago 500 mg/kg/zi po timp de 5 zile până la provocarea inflamației). Volumul labeli a fost determinat cu pletismograful până la și la 1-6 ore (la fiecare oră) după provocarea inflamației și administrarea substanțelor antiinflamatoare. **Rezultate.** La lotul control negativ caragenanul a determinat dezvoltarea inflamației, manifestată prin mărirea semnificativă a volumului labeli, cu 15-62% comparativ cu valoarea inițială. Diclofenacul a manifestat efect antiinflamator pronunțat, apreciat prin creșterea moderată a volumului labeli (8-31%). La utilizarea extractului de Solidago s-a determinat o tendință nesemnificativă de micșorare a volumului edemului comparativ cu lotul de control negativ – 9-50%. **Concluzii.** Utilizat în acest regim de dozare și pe acest model de inflamație, extractul de Solidago nu manifestă acțiune antiinflamatoare, deși se atestă o tendință de micșorare a volumului edemului comparativ cu lotul de control negativ. **Cuvinte-cheie:** Solidago, inflamație, antiinflamatoare.

EVALUATION OF THE ANTI-INFLAMMATORY ACTION OF THE SOLIDAGO EXTRACT ON THE PAW EDEMA MODEL

Chiril Cîrlig¹, Cornelia Fursenco², Galina Spînosu¹

Scientific adviser: Ianoș Corețchi¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University.

Background. The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs is limited by the development of adverse effects and by contraindications in patients. Thus, it is necessary to develop new drugs with anti-inflammatory properties, without the disadvantage of the existing ones. **Objective of the study.** Assessment of the anti-inflammatory action of the dry extract of Solidago in acute inflammation model. **Material and methods.** Albino rats divided into 3 groups of 10 animals each (5 females + 5 males). Inflammation was modeled by subplantar administration of 1% sol. carrageenan. Group 1 served as a negative control, group 2 – positive control (diclofenac 20 mg/kg ip 30 min before the administration of the phlogistic agent) and group 3 – the investigated one (solidago dry extract 500 mg/kg/day po during 5 days before carrageenan administration). Hind paw volume was determined with the plethysmograph at baseline and up to 6 h (every hour) after administration of anti-inflammatory substances. **Results.** In the negative control group, carrageenan caused the development of inflammation, manifested by a significant increase in paw volume, by 15-62% compared to the initial value. Diclofenac showed a pronounced anti-inflammatory effect, appreciated by the moderate increase in paw volume (8-31%). When using the Solidago extract, a non-significant tendency to decrease the volume of the edema was determined compared to the negative control group - 9-50%. **Conclusion.** Used in this dosage regimen and on this inflammation model, the Solidago extract does not show anti-inflammatory action, although a tendency to decrease the volume of the edema compared to the negative control group is attested. **Keywords:** Solidago, inflammation, anti-inflammatory.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.14 „Cercetări complexe de elaborare a noilor produse farmaceutice antiinfecțioase autohtone pentru optimizarea farmacoterapiei afecțiunilor stomatologice, orofaringiene și auriculare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: VALICA Vladimir, dr. hab. șt. farm., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

EXPLORAREA ROLULUI ȘI MECANISMULUI FEROPTOZEI ÎN PATOGENEZA BOLILOR

Andrian Lupușor

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Încă de la apariția termenului în 2012, s-au realizat numeroase studii în domeniul ferroptozei, rolul fierului, în comparație cu alte tipuri de moarte programată celulară, contribuind la înțelegerea verigilor patogenetice anterior necunoscute în diferite maladii. **Scopul lucrării.** Identificarea mecanismelor moleculare ale ferroptozei, elucidarea diferențelor depistate în rezultatul comparării ferroptozei cu alte tipuri de moarte celulară, accentuarea rolului ferroptozei în cancer, boli neurodegenerative și inflamatorii. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză critică a peste 200 de surse bibliografice, selectate în Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu” și din resurse electronice precum PubMed, HINARI, Google Academic, publicate în ultimii 10 ani. **Rezultate.** Ferroptoza, o formă unică de moarte celulară ce implică peroxidarea fosfolipidelor dependentă de fier, este reglementată de mai multe procese metabolice celulare, inclusiv homeostazia redox, activitatea mitocondrială și metabolismul aminoacizilor, lipidelor, carbohidraților, cât și a fierului, adițional față de numeroasele căi de semnalizare relevante pentru o patologie. Surprinzător, celulele canceroase rezistente la terapie, în special cele într-o stare mezenchimală și predispuse la metastazare, sunt extrem de vulnerabile la ferroptoza. Aceste date oferă un potențial enorm în dezvoltarea noilor strategii de tratament în cancer, dar și în bolile neurodegenerative precum Alzheimer și Parkinson și inflamatorii precum artrita. **Concluzii.** Ferroptoza este un tip de moarte celulară relativ recent descoperită. Din motive că sunt demonstrate numeroase corelații între ferroptoza și maladiile contemporane considerate incurabile, cercetările în acest domeniu în ultimii ani sunt în creștere exponențială prezentând un progres major în tratamentul acestora. **Cuvinte-cheie:** ferroptoza, moarte celulară programată, fier, tumori, neuron, tratament.

EXPLORING THE ROLE AND MECHANISM OF FERROPTOSIS IN DISEASE PATHOGENESIS

Andrian Lupușor

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Since the term's introduction in 2012, numerous studies have been conducted in the field of ferroptosis, focusing on the role of iron compared to other forms of programmed cell death, contributing to the understanding of previously unknown pathogenic links in various diseases. **Objective of the study.** To identify the molecular mechanisms of ferroptosis, elucidate the differences between ferroptosis and other types of cell death, and emphasize the role of ferroptosis in cancer, neurodegenerative, and inflammatory diseases. **Material and methods.** A critical analysis was performed on over 200 bibliographic sources, selected from the Scientific Medical Library of the „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy and electronic resources such as PubMed, HINARI, and Google Scholar, published in the last 10 years. **Results.** Several metabolic processes within cells control Ferroptosis, an exceptional type of cellular demise characterized by iron-dependent phospholipid peroxidation. These include redox homeostasis, mitochondrial activity, and the metabolism of amino acids, lipids, carbohydrates, and iron, as well as various signalling pathways relevant to a pathology. Notably, therapy-resistant cancer cells, especially those in a mesenchymal state with a propensity for metastasis, exhibit heightened susceptibility to ferroptosis. These findings hold significant potential for the development of novel treatment strategies in cancer, as well as neurodegenerative diseases such as Alzheimer's and Parkinson's, and inflammatory conditions like arthritis. **Conclusion.** Ferroptosis is a relatively recently discovered type of cell death. Given the numerous correlations established between ferroptosis and contemporary incurable diseases, research in this field has exponentially increased in recent years, leading to significant progress in the treatment of these conditions. **Keywords:** ferroptosis, programmed cell death, iron, tumours, neuron, treatment.

PALEOGENETICĂ ȘI PALEONTOLOGIE MOLECULARĂ

Maxim Varzari, Svetlana Capcelea

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Paleontologia este știința care studiază istoria vieții pe Pământ, bazată pe fosile. Metodele sale de investigație se limitează la biometrie, care este concepută pentru a oferi o descriere a formelor organismelor din punct de vedere statistic și exprimarea relațiilor taxonomice cantitativ. În acest sens, paleogenetica și paleontologia moleculară vin în ajutor pentru a oferi informații importante în înțelegerea evoluției organismelor și a procesului de fosilizare la nivel molecular. **Scopul lucrării.** Familiarizarea cu metodologia de cercetare în paleogenetică și paleontologia moleculară. **Material și metode.** Au fost selectate și studiate 200 articole din PubMed, Hinari, Google Scholar publicate în perioada anilor 2012-2023. **Rezultate.** Paleogenetica și paleontologia moleculară sunt științe relativ tinere care s-au dezvoltat în mare parte datorită eforturilor antropologilor. Biologul și geneticianul suedez Svante Peabo, câștigător al Premiului Nobel pentru realizările în studiul genotipului hominidelor, este considerat fondatorul paleogeneticii. În ultimele decenii s-au făcut ajustări semnificative la metodele de studiere a fosilelor, cercetători au reușit să izoleze ADN-ul multor fosile, deși în mare parte fragmentare. Metodele moleculare includ izolarea și purificarea ADN-ului nuclear sau mitocondrial, amplificarea, secvențierea și analiza comparativă a ADN-ului diferitor fosile vs organisme existente. Datorită metodelor moleculare, paleontologii au deschis multe perspective, cum ar fi: compilarea clasificărilor genetice și biochimice ale organismelor preistorice și studiul microorganismelor din acea vreme, potențialul de renaștere a unor specii. **Concluzii.** Metodele molecular-genetice progresive, care sunt utilizate în paleogenetica și paleontologia moleculară, permit un progres semnificativ în studiul florei și faunei preistorice, permițându-ne să reconstruim aspectul fosilelor. **Cuvinte-cheie:** paleogenetică, paleontologie moleculară, ADN izolat.

PALEOGENETICS AND MOLECULAR PALEONTOLOGY

Varzari Maxim, Svetlana Capcelea

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Paleontology is the science that studies the history of life on Earth, based on fossils. Its methods of investigation are limited to biometrics, which is designed to provide a statistical description of the forms of organisms and the expression of taxonomic relationships quantitatively. In this sense, paleogenetics and molecular paleontology come to the rescue to provide important information in understanding the evolution of organisms and the process of fossilization at the molecular level. **Objective of the study.** Familiarization with research methods in paleogenetics and molecular paleontology. **Material and methods.** 200 articles from PubMed, Hinari, Google Scholar published between 2012-2023 were selected and studied. **Results.** Paleogenetics and molecular paleontology are relatively young sciences that have developed largely through the efforts of anthropologists. The Swedish biologist and geneticist Svante Peabo, winner of the Nobel Prize for his achievements in the study of the hominid genotype, is considered the founder of paleogenetics. In recent decades significant adjustments have been made to the methods of studying fossils, researchers have been able to isolate the DNA of many fossils, although mostly fragmentary. Molecular methods include isolation and purification of nuclear or mitochondrial DNA, amplification, sequencing, and comparative DNA analysis of various fossil vs. extant organisms. Due to molecular methods, paleontologists have opened many perspectives, such as the compilation of genetic and biochemical classifications of prehistoric organisms and the study of microorganisms of that time, the potential for the revival of some species. **Conclusion.** Progressive molecular-genetic methods, which are used in paleogenetics and molecular paleontology, allow significant progress in the study of prehistoric flora and fauna, allowing us to reconstruct the appearance of fossils. **Keywords:** paleogenetics, molecular paleontology, isolated DNA.

MANAGEMENTUL ENCEFALOPATIEI HIPERTENSIVE

Cristina Prijilevschi

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Encefalopatia hipertensivă, o afecțiune mai puțin frecventă, însă una dintre cele mai grave urgențe hipertensive, reprezintă o problemă de urgență majoră în cardiologie, fiind cauzată de anumite dereglările de autoreglare a fluxului cerebral și cu o simptomatologie clinică puțin specifică. **Scopul studiului** a constat în selectarea preparatelor antihipertensive, recomandate de ghidurile internaționale, pentru jugularea acestei urgențe majore. **Material și metode.** S-au selectat și analizat lucrările științifice în baza de date PubMed din ultimii 5 ani cu referință la managementul urgențelor hipertensive, inclusiv, encefalopatia hipertensivă. **Rezultate.** Studiile au arătat că pentru jugularea encefalopatiei hipertensive sunt recomandate, în principal, labetalolul, nicardipina și nitroprusiatul de sodiu. Nicardipina, un blocant dihidropiridinic al canalelor de calciu, determină, preponderent, o arteriodilatare fără a afecta contractilitatea miocardului și fără a induce hipotensiune posturală. Labetalolul, un alfa și beta-adrenoblocant, produce o vasodilatare rapidă și efect cronotrop negativ. Nitroprusiatul de sodiu este un arterio- și venodilatator echilibrat cu o influență preponderentă (predominantă) asupra rezistenței vasculare sistemice, decât a rezistenței vasculare cerebrale. **Concluzii.** Preparatele de elecție se consideră nicardipina și labetalolul, nitroprusiatul de sodiu fiind utilizate ca o alternativă, dar, care mai bine de evitat la pacienții vârstnici. Debutul rapid, efectul optim și controlabil în primele ore constituie avantajele nicardipinei și labetalolului. **Cuvinte-cheie:** encefalopatie hipertensivă, nicardipină, labetalol, nitroprusiat de sodiu.

MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY

Cristina Prijilevschi

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Hypertensive encephalopathy, a less frequent condition, but one of the most serious among hypertensive emergencies, is a major emergency problem in cardiology, being caused by certain self-regulation disorders of the cerebral flow and with a slightly specific clinical symptomatology. **Objective of the study** was to select the antihypertensive drugs recommended by international guidelines for the management of this major emergency. **Materials and methods.** The scientific papers in the PubMed database from the last 5 years with reference to the management of hypertensive emergencies, including hypertensive encephalopathy, were selected and analyzed. **Results.** Studies have shown that labetalol, nicardipine and sodium nitroprusside are mainly recommended for the management of hypertensive encephalopathy. Nicardipine, a dihydropyridine calcium channel blocker, predominantly causes arteriodilation without affecting myocardial contractility and without inducing postural hypotension. Labetalol, an alpha and beta-adrenoblocker, produces rapid vasodilation and negative chronotropic effect. Sodium nitroprusside is a balanced arterio- and venodilator with a predominant influence on systemic vascular resistance rather than cerebral vascular resistance. **Conclusion.** The drugs of first choice are nicardipine and labetalol, sodium nitroprusside being used as an alternative, but better avoided in elderly patients. Fast onset, optimal and controllable effect in the first hours are the advantages of nicardipine and labetalol. **Keywords:** hypertensive encephalopathy, nicardipine, labetalol, nitroprusside.

STEATOZA HEPATICĂ – MECANISME PATOCHIMICE ȘI DIAGNOSTIC NEINVAZIV

Ana Uncu

Conducător științific: Olga Tagadiuc

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala ficatului gras non-alcoolic (BFGNA) este maladia hepatică care afectează cca un sfert din populația adultă globală. BFGNA are o evoluție progresivă severă ce poate finaliza cu ciroză și carcinom hepatocelular. **Scopul lucrării.** Identificarea mecanismelor patobiochimice ale steatozei hepatice și a metodelor de diagnostic non-invaziv. **Material și metode.** S-a realizat studiul literaturii științifice în acces deschis din bazele de date PubMed, Google Scholar, NCBI, ScienceDirect din 2018-2022, utilizând cuvintele cheie steatoza hepatică, mecanisme patobiochimice, diagnostic non-invaziv. **Rezultate.** BFGNA este în general considerată a fi manifestarea hepatică a sindromului metabolic, astfel fiind direct asociată cu insulinorezistența, obezitatea, hipertensiunea arterială și dislipidemia. BFGNA este frecvent subdiagnosticată, iar pacienții se prezintă la medic în stadii avansate, când opțiunile terapeutice sunt limitate. Ghidurile internaționale recomandă screening-ul tuturor pacienților cu diabet pentru BFGNA. Biopsia ficatului reprezintă standardul de aur în stabilirea diagnosticului de BFGNA, dar este invazivă și prezintă riscuri pentru pacient. Medicina modernă prezintă un spectru de metode neinvazive informative, care permit diagnosticarea în timp util a BFGNA, printre care sunt tehnicile imagistice avansate (elastografia tranzitorie și imagistica prin rezonanță magnetică) și scorurile calculate în baza indicilor hematologici și markerilor biochimici (indicele fibrozei-4 (FIB-4), scorul fibrozei BFGNA (NFS), scorul BARD, FibroTest, Steatotest, ActiTest, AshTest, NASH Test, HepatoScore, hepamet fibrosis score (HFS), APRI, Fibromax). **Concluzii.** BFGNA este afecțiunea potențial letală datorită evoluției neavorabile. Cunoașterea mecanismelor patobiochimice de dezvoltare și a metodelor de diagnostic neinvaziv al BFGNA este primordială pentru prevenția mortalității. **Cuvinte-cheie:** steatoza hepatică, mecanisme patobiochimice, diagnostic neinvaziv.

HEPATIC STEATOSIS PATHOBIOCHEMICAL MECHANISMS AND NON-INVASIVE DIAGNOSIS

Ana Uncu

Scientific adviser: Olga Tagadiuc

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a liver disease that affects about a quarter of the global adult population. NAFLD has a severe progressive course that can lead to cirrhosis and hepatocellular carcinoma. **Objective of the study.** To identify the pathobiochemical mechanisms of hepatic steatosis and non-invasive diagnostic methods. **Material and methods.** Was conducted the analysis of the open access scientific publications from PubMed, Google Scholar, NCBI, ScienceDirect databases from 2018-2022 using the keywords *hepatic steatosis, pathobiochemical mechanisms, non-invasive diagnosis*. **Results.** NAFLD is generally considered to be the hepatic manifestation of metabolic syndrome, thus directly associated with insulin resistance, obesity, hypertension and dyslipidemia. NAFLD is frequently under-diagnosed and patients present to the doctor at advanced stages when therapeutic options are limited. International guidelines recommend screening all patients with diabetes for NAFLD. Liver biopsy is the gold standard in establishing the diagnosis of NAFLD, but it is invasive and carries risks for the patient. Modern medicine presents a spectrum of informative non-invasive methods that allow timely diagnosis of NAFLD, including advanced imaging techniques (transient elastography and magnetic resonance imaging) and scores calculated from hematological indices and biochemical markers (fibrosis index-4 (FIB-4), NAFLD fibrosis score (NFS), BARD score, FibroTest, Steatotest, ActiTest, AshTest, NASH Test, HepatoScore, hepamet fibrosis score (HFS), APRI, Fibromax). **Conclusion.** NAFLD is a potentially lethal condition due to its non-life-threatening course. Knowledge of the pathobiochemical mechanisms of development and of the non-invasive NAFLD diagnostic methods is essential for mortality prevention. **Keywords:** hepatic steatosis, pathobiochemical mechanisms, non-invasive diagnosis.

ABORDAREA GENETICĂ A TERAPIEI HIV

Anilkumar Aswanth¹, Ivan Vladanov²

Conducător științific: Ludmila Sidorenko¹

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Terapia genică pentru HIV este o abordare de ultimă oră care urmărește tratarea bolii prin modificarea celulelor pacientului. Prin introducerea materialului genetic în celule, cercetătorii explorează modalități de a le face rezistente la infecția cu HIV, care sunt capabile să lupte cu virusul. **Scopul lucrării.** Analiza tratamentului care vor modifica materialul genetic al celulelor pentru a spori rezistența la infecția HIV sau pentru a elimina virusul din organism. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice care au fost analizate folosind: PubMed, Google Scholar, ScienceDirect și surse web. Studii clinice pentru a evalua siguranța și eficacitatea acestor abordări în traterea HIV sunt în curs de dezvoltare. **Rezultate.** Sistemul de repetiții palindromice interspațiate în mod regulat (CRISPR)/CRISPR-asociate nucleazăse 9 (Cas9) este o tehnică emergentă de editare a genelor, cu potențialul de a elimina sau perturba genomurile integrate cu HIV sau celulele infectate cu HIV din mai multe rezervoare HIV, ceea ce ar putea rezulta în vindecarea completă a HIV/SIDA. Au fost deja raportate progrese încurajatoare pentru aplicarea tehnicii CRISPR/Cas9 în tratamentul și prevenirea HIV/SIDA, atât *in vitro* în celulele pacientului uman, cât și *in vivo* în experimente pe modele animale. **Concluzii.** Terapia genică pentru HIV arată a fi promițătoare, dar necesită cercetări suplimentare și studii clinice pentru a stabili eficacitatea și siguranța sa pe termen lung ca potențial tratament pentru virus. **Cuvinte-cheie:** Terapie genică, HIV, tratament, CRISPR/Cas9.

GENETIC APPROACH TO HIV THERAPY

Anilkumar Aswanth¹, Ivan Vladanov²

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko¹

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Gene therapy for HIV is a cutting-edge approach that aims to treat the disease by modifying a patient's own cells. By introducing genetic materials into the cells, researchers are exploring ways to make them resistant to HIV infection they are able to fight with virus. **Objective of the study.** Analyze treatments that will modify the genetic material of cells to enhance resistance to HIV infection or eliminate the virus from the body. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, and web sources. Clinical trials are ongoing to evaluate the safety and effectiveness of these approaches in treating HIV. **Results.** The clustered regularly interspaced palindromic repeats (CRISPR)/CRISPR-associated nucleazăse 9 (Cas9) system is an emerging gene-editing technique with the potential to eliminate or disrupt HIV-integrated genomes or HIV-infected cells from multiple HIV reservoirs, which could result in the complete cure of HIV/AIDS. Encouraging progress has already been reported for the application of the CRISPR/Cas9 technique to HIV/AIDS treatment and prevention, both *in vitro* in human patient cells and *in vivo* in animal model experiments. **Conclusion.** Gene therapy for HIV shows promise but require further research and clinical trials to establish its long-term effectiveness and safety as a potential treatment for the virus. **Keywords:** Gene therapy, HIV, treatment, CRISPR/Cas9.

CAROTENOIZII MACULARI: O PREZENTARE BIOCHIMICĂ ȘI ROLUL LOR PROTECTOR OCULAR

Adelina Buraga

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Carotenoizii maculari, luteina, zeaxantina și mezo-zeaxantina, sunt compuși pigmentari care au stârnit o mare atenție grație rolului crucial în protecția oculară, fiind esențiali în prevenirea deteriorării oxidative, atât prin absorbția luminii albastre, cât și prin combaterea radicalilor liberi. **Scopul lucrării.** Corelația între structura biochimică specifică, bazată pe formula moleculară comună, structura izoprenoidă și rolul protector determinat de capacitatea antioxidantă puternică și abilitatea de filtrare a radiațiilor nocive. **Material și metode.** Studiul a fost bazat pe aprecierea critică și sinteza a 32 de articole științifice dintre 74 selectate, publicate recent. Baze de date utilizate: PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, NCBI, asigurându-se un fundament autentic și solid pentru analiza și interpretarea rezultatelor. **Rezultate.** Carotenoizii maculari au la baza structurii 40 atomi de carbon și un sistem de legături duble conjugate. Zeaxantina și mezo-zeaxantina cu 11 legături prezintă o abilitate net superioară de a neutraliza oxigenul singlet, comparativ cu luteina, care are doar 10 legături duble conjugate, fiind identificată mai periferic în maculă. În zona epicentrică se localizează mezo-zeaxantina, care rareori este întâlnită în dietă, având proprietăți oxidative mai puternice, iar prezența sa unică în ochiul uman rezultă din conversia metabolică din luteina alimentară. Prin urmare, în dependență de concentrația sa, carotenoizii maculari funcționează ca o barieră selectivă, absorbind între 40 și 90% din lumina albastră, având un rol cheie în protecția oculară. **Concluzii.** Înțelegerea mecanismelor prin care carotenoizii maculari acționează drept agenți protectori oculari poate ghida dezvoltarea de strategii eficiente preventive și terapeutice. Aportul alimentar și suplimentarea ar putea reduce riscul degenerescenței maculare legată de vârstă. **Cuvinte-cheie:** carotenoizi, pigment macular, luteină, zeaxantină, mezo-zeaxantină, antioxidanți.

THE MACULAR CAROTENOIDS: A BIOCHEMICAL OVERVIEW AND THEIR EYE PROTECTIVE ROLE

Adelina Buraga

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Macular carotenoids, including lutein, zeaxanthin, and meso-zeaxanthin, have garnered significant attention due to their crucial role in protecting the eyes. They play a vital role in preventing oxidative damage by absorbing blue light and combating free radicals. **Objective of the study.** This study aims to establish the correlation between the specific biochemical structure of macular carotenoids, characterized by a common molecular formula and isoprenoid structure, and their protective role attributed to their strong antioxidant capacity and ability to filter harmful radiation. **Material and methods.** The study critically evaluated and synthesized 32 recently published scientific articles out of a selection of 74. Databases such as PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, and NCBI were used to ensure a reliable foundation for result analysis and interpretation. **Results.** Macular carotenoids consist of a structure comprising 40 carbon atoms and a system of conjugated double bonds. Zeaxanthin and meso-zeaxanthin, with 11 double bonds, exhibit superior ability in neutralizing singlet oxygen compared to lutein, which has only 10 conjugated double bonds and is located more peripherally in the macula. Meso-zeaxanthin, primarily found in the epicentric zone, demonstrates stronger oxidative properties and is rarely present in the diet. However, it is metabolically converted from dietary lutein, leading to its unique presence in the human eye. Consequently, the macular carotenoids act as a selective barrier, absorbing 40% to 90% of blue light and playing a fundamental role in eye protection. **Conclusion.** Understanding the mechanisms through which macular carotenoids function as ocular protective agents can inform the development of effective preventive and therapeutic strategies. Dietary intake and supplementation may help reduce the risk of age-related macular degeneration. **Keywords:** carotenoids, macular pigment, lutein, zeaxanthin, meso-zeaxanthin, antioxidants.

EFECTELE ADVERSE CARDIOVASCULARE ALE MEDICAMENTELOR NONCARDIACE

Ana Haritonenco

Conducător științific: Ianoș Corețchi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinica, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Efectele adverse cardiovasculare ale medicamentelor utilizate în tratamentul bolilor noncardiace precum și cele apărute indirect la interacțiunea cu alte grupe medicamentoase au o importanță deosebită în selectarea medicației corecte, mai ales pentru pacienții cu comorbidități cardiovasculare existente. **Scopul lucrării.** Prezentarea analizei succinte a grupurilor de medicamente cu cea mai mare rată de efecte adverse cardiovasculare în dependența de manifestările clinice cu care se prezintă pacienții: diverse aritmii, hipertensiune arterială și pulmonară, valvulopatii, cardiomiopatii și cardiopatia ischemică. **Material și metode.** Au fost analizate studii și articole științifice, date publicate oficial, privind complicațiile cardiovasculare în urma utilizării anumitor medicamente. **Rezultate.** La administrarea de lungă durată și în doze mari ai agonștilor dopaminergici au fost constatate valvulopatii. Antiinflamatoarele nesteroidiene pot provoca hipertensiune arterială sau pot agrava pe cea existentă. Chimioterapicele precum ciclofosfamida, fluoruracilul, doxorubicina au efect cardiotoxic direct, iar administrarea de lungă durată al glucocorticosteroizilor poate duce la remodelarea miocardului cu agravarea simptomelor insuficienței cardiace cronice. **Concluzii.** Medicația non cardiacă își are efectele sale adverse cardiovasculare de aceea selectarea tratamentului pentru un pacient cu comorbidități cardiovasculare necesită cunoștințe profunde în domeniu. **Cuvinte-cheie:** efect advers cardiovascular, cardiotoxicitate, comorbidități cardiovasculare.

CARDIOVASCULAR SIDE EFFECTS OF NON- CARDIAC DRUGS

Ana Haritonenco

Scientific adviser: Ianoș Corețchi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiovascular adverse effects of drugs used in the treatment of non-cardiac diseases as well as those arising indirectly when interacting with other drug groups are of particular importance in selecting the right medication, especially for patients with existing cardiovascular comorbidities. **Objective of the study.** To present a brief analysis of the drug groups with the highest rate of cardiovascular adverse effects depending on the clinical manifestations with which patients present: various arrhythmias, arterial and pulmonary hypertension, valvulopathies, cardiomyopathies, and ischemic heart disease. **Materials and methods.** Scientific studies and articles, officially published data, on cardiovascular complications following the use of certain drugs were reviewed. **Results.** Valvulopathies were found in long-term and high-dose administration of dopaminergic agonists. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs may cause hypertension or aggravate existing hypertension. Chemotherapeutic agents such as cyclophosphamide, fluorouracil, doxorubicin have a direct cardiotoxic effect and long-term administration of glucocorticosteroids may lead to myocardial remodeling with worsening of symptoms of chronic heart failure. **Conclusions.** Non-cardiac medication has its own cardiovascular adverse effects therefore the selection of treatment for a patient with cardiovascular comorbidities requires in-depth knowledge in the field. **Keywords:** cardiovascular adverse effect, cardiotoxicity, cardiovascular comorbidities.

ASPECTE GENETICE ALE MIOPIEI

Mirela Moldovanu

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Miopia este o patologie oculară multifactorială și eterogenă, caracterizată prin incapacitatea de a vedea clar obiectele la distanță. În ultimii ani, au fost identificați peste 400 de loci asociați diferitor gene, care pot determina miopia și alte erori de refracție, atât în cromozomii autozomi, cât și în cromozomul X, la diferite grupuri etnice. **Scopul lucrării.** Aprecierea interacțiunii factorilor ereditari în dezvoltarea și progresia miopiei, precum și examinarea locilor asociați miopiei în cadrul diferitor grupe etnice. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate datele literaturii științifice din domeniu, utilizând bazele de date: PubMed, NCBI, OMIM. **Rezultate.** Studiile genomice au depistat că majoritatea locilor asociați miopiei se transmit autosomal dominant, însă o parte din ei, de exemplu MYP18 și MYP23, au fost identificați în familiile cu miopie transmisă autozomal recesiv. MYP13 și MYP26 (unde se găsește gena ARR3 ce codifică proteina arrestina 3) sunt loci cu transmitere X-lincată în populația chineză, iar MYP1 – în populația daneză. Există și gene identificate pe unii loci (MYP5 sau locusul genei FBN1), mutațiile în cadrul cărora determină patologii complexe cu afectarea nu doar a vederii, de exemplu: mutațiile în COL1A1 sunt asociate cu osteogeneza imperfectă și sindromul Ehlers-Danlos, iar mutațiile în FBN1, respectiv, duc la dezvoltarea sindromului Marfan. **Concluzii.** Genele situate pe un număr semnificativ de loci încă nu au fost identificate, însă a fost demonstrat rolul celor din urmă în arhitectura genetică a miopiei. Prezența sau absența unor loci depinde de grupul etnic, iar unii dintre ei pot conține gene cu expresie limitată (de exemplu asupra grosimii maculare) sau extinsă (asupra mai multor sisteme de organe, precum în cazul sindromului Marfan). **Cuvinte-cheie:** miopie, locus, gene, sindrom Marfan.

GENETIC ASPECTS OF MYOPIA

Mirela Moldovanu

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. Myopia is a multifactorial and heterogeneous eye pathology, characterized by the inability to clearly see distant objects. In recent years, more than 400 loci, associated to different genes that can cause myopia and other refractive errors have been identified, both in the autosomal chromosomes and in the X chromosome, in different ethnic groups. **Objective of the study.** Assessing the interaction of hereditary factors in the development and progression of myopia, as well as examining loci associated with myopia in different ethnic groups. **Material and methods.** The data of the scientific literature in the field were selected and analyzed, using the databases PubMed, NCBI, OMIM. **Results.** Genomic studies have found that most loci associated with myopia are autosomal dominant, but some of them, for example MYP18 and MYP23, have been identified in families with autosomal recessive myopia. MYP13 and MYP26 (where the ARR3 gene encoding arrestin 3 protein is found) are loci with X-linked transmission in the Chinese population, and MYP1 – in the Danish population. There are also genes identified on some loci (MYP5 or the FBN1 gene locus), mutations in which cause complex pathologies affecting not only vision, for example: mutations in COL1A1 are associated with osteogenesis imperfecta and Ehlers-Danlos syndrome, and mutations in FBN1 lead to the development of Marfan syndrome, respectively. **Conclusion.** Genes located on a significant number of loci have not yet been identified, but the role of the latter in the genetic architecture of myopia has been demonstrated. The presence or absence of some loci depends on the ethnic group, and some of them may contain genes with limited (for example on macular thickness) or extensive (on several organ systems as in the case of Marfan syndrome) expression. **Keywords:** myopia, locus, gene, Marfan syndrome.

PERSPECTIVELE UTILIZĂRII FLAVONOIZILOR DIN *SCUTELLARIA BAICALENSIS* ÎMPOTRIVA SARS-COV-2

Elisaveta Muntean

Conducător științific: Serghei Curlat

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pandemia COVID-19, cauzată de răspândirea virusului SARS-CoV-2, a stimulat major cercetările științifice în domeniul biochimiei și sintezei organice fine pentru a identifica compuși cu potențial antiviral. Interes deosebit a fost ținut pe compuși cunoscuți, în special cei naturali. **Scopul lucrării.** Explorarea potențialului de aplicabilitate al flavonoizilor din *Scutellaria baicalensis* la prevenirea infectării și eliminarea SARS-CoV-2. **Material și metode.** Studiul reprezintă un reviu narativ al rezultatelor științifice prezentate în publicații în acces deschis. **Rezultate.** Flavonoizi din rizomii *Scutellaria baicalensis*, au determinat utilizarea acestora în medicina tradițională chineză. Din totalul de flavonoide, au fost accentuat rolul baicaleinei și baicalinei. Extractul din *Scutellaria baicalensis* posedă capacitatea de a inhiba activitatea SARS-CoV-2 3CL^{pro} cu IC₅₀ = 8,5 mg/ml. În același timp, a fost observat un efect dependent de doză al baicaleinei și baicalinei asupra replicării virusului în celulele Vero cu EC₅₀ = 4.5 μM și, respectiv, 7.6 μM, probabil prin inhibarea RdRp (ARN polimerazei). Prin modelare computerizată, a fost determinată o legare mai puternică a baicaleinei (-8.7 kcal/mol) și a baicalinei (-7.8 kcal/mol) de SARS-CoV-2 RdRp, în comparație cu remdesivir (-6.5 kcal/mol). **Concluzii.** Studiul acțiunii extractului și componentelor individuale din *Scutellaria baicalensis* asupra ciclului SARS-CoV-2 a identificat cei mai promițători compuși pentru cercetări ulterioare. **Cuvinte-cheie:** *Scutellaria baicalensis*, baicaleină, baicalină.

FLAVONOIDS FROM *SCUTELLARIA BAICALENSIS* AS A PROMISING TOOL AGAINST SARS-COV-2

Elisaveta Muntean

Scientific adviser: Serghei Curlat

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. The COVID-19 pandemic, caused by the spread of the SARS-CoV-2 virus, has largely enhanced the scientific research in the field of biochemistry and fine organic synthesis in order to identify compounds with potent antiviral properties. Of primary interest are natural compounds. **Objective of the study.** Exploring the applicability potential of flavonoids from *Scutellaria baicalensis* on prevention and treatment of SARS-CoV-2. **Material and methods.** A narrative review of the results of scientific research from open sources was done. **Results.** Flavonoids derived from the rhizomes of *Scutellaria baicalensis*, have determined its use in traditional Chinese medicine. From the total flavonoids, the role of baicalein and baicalin, have been emphasized. The data obtained indicate the ability of the *Scutellaria baicalensis* extract to inhibit the activity of SARS-CoV-2 3CL^{pro} with IC₅₀ = 8.5mg/ml. At the same time, a dose-dependent effect of baicalein and baicalin on virus replication in Vero cells with EC₅₀ = 4.5μM and 7.6μM, respectively, was established, presumably through inhibition of RdRp (RNA polymerase). By docking studies, a stronger binding of baicalein (-8.7 kcal/mol) and baicalin (-7.8 kcal/mol) to SARS-CoV-2 RdRp was determined, in comparison with remdesivir (-6.5 kcal/mol). **Conclusions.** The study of the extract and individual components of *Scutellaria baicalensis* on the SARS-CoV-2 cycle made it possible to identify the most promising compounds for further research. **Keywords:** *Scutellaria baicalensis*, baicalein, baicalin.

DIABETUL ZAHARAT DE TIP 2 ÎN SARCINĂ, EFECTE ASUPRA FĂTULUI

Valeria Surlaru, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Conducător științific: Veronica Sardari

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În prezent, diabetul zaharat de tip 2 reprezintă 8% din cazurile de diabet zaharat în timpul sarcinii. În condițiile unui control deficitar al glicemiei materne, diabetul zaharat în sarcină posedă un risc crescut de efecte adverse asupra dezvoltării intrauterine a fătului. **Scopul lucrării.** De a elucidă mecanismele biochimice de influență a diabetului zaharat de tip 2 asupra dezvoltării intrauterine a fătului cu scopul de a îmbunătăți diagnosticul, tratamentul și de a preveni apariția efectelor adverse. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus s-a efectuat analiza reviuului literaturii între anii 2018 - 2023, utilizând 10 surse bibliografice, dintre care ale Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu”, date ale bibliotecilor electronice PubMed, Medline, MedScape și Biomed Central. **Rezultate.** Hiperglicemia maternă prin transferul crescut de glucoză la făt induce hiperglicemie fetală, hiperplazia celulelor β pancreatice și, în consecință, hiperinsulinemia fetală. Insulina stimulând captarea glucozei și lipogeneza, prin intermediul transportorului de glucoză GLUT-4, exprimat în țesutul adipos fetal, induce macrosomia fătului. Gravidele manifestă, de obicei, un adaos ponderal patologic, asociat cu o producție mare de citokine și adipokine proinflamatorii - TNF- α , IL-6, IL-1 β , responsabile de insulinorezistență. Sarcina asociată cu diabet zaharat implică și un nivel sporit de stres oxidativ, datorită supraproducției de radicali liberi și diminuării protecției antioxidante, fiind un factor predispozant pentru malformații congenitale. **Concluzii.** Menținerea glicemiei materne în parametrii optimi este esențială pentru dezvoltarea normală a fătului prin diminuarea riscului de malformații congenitale și prevenirea complicațiilor postpartum. **Cuvinte-cheie:** hiperglicemie fetală, diabet zaharat, insulinorezistență, hiperinsulinism și sarcina.

TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PREGNANCY, EFFECTS ON THE FETUS

Valeria Surlaru, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Currently, type 2 diabetes mellitus accounts for 8% of cases of diabetes in pregnancy. In the conditions of a poor control of maternal blood glucose, diabetes in pregnancy has an increased risk of adverse effects on the intrauterine development of the fetus. **Objective of the study.** To elucidate the biochemical mechanisms of influence of type 2 diabetes on the intrauterine development of the fetus with the aim of improving diagnosis, treatment and preventing the occurrence of adverse effects. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, it was carried out the analysis of the literature between the 2018 - 2023, using 10 bibliographic sources, including those of the Medical Scientific Library of Nicolae Testemițanu University, data of the electronic libraries such as PubMed, Medline, MedScape and Biomed Central. **Results.** Maternal hyperglycemia through increased glucose transfer to the fetus induces fetal hyperglycemia, pancreatic β -cell hyperplasia, and consequently fetal hyperinsulinemia. Insulin by stimulating glucose uptake and lipogenesis, via the glucose transporter GLUT-4, expressed in fetal adipose tissue, induces fetal macrosomia. Pregnant women usually show a pathological weight gain, associated with a high production of pro-inflammatory cytokines and adipokines - TNF- α , IL-6, IL-1 β , responsible for insulin resistance. Pregnancy associated with diabetes also involves an increased level of oxidative stress, due to the overproduction of free radicals and the reduction of antioxidant protection, being a predisposing factor for congenital malformations. **Conclusions.** Maintaining maternal blood glucose in optimal parameters is essential for the normal development of the fetus by reducing the risk of congenital malformations and preventing postpartum complications. **Keywords:** fetal hyperglycemia, diabetes, insulin resistance, hyperinsulinism and pregnancy.

ASPECTE PATOGENETICE ALE SINDROMULUI HELLP

Daniela Micleuşanu

Conducător științific: Stela Todiraş

Catedra de fiziopatologie și fiziopatologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul HELLP este o complicație severă a sarcinii, asociată des cu hipertensiunea arterială din pre-eclampsie, cu risc de apariție între săptămânile 28-37 de gestație, definit prin hemoliză, trombocitopenie și nivel seric elevat de enzime hepatice. Patogenetic, ischemia placentară ar fi veriga de bază. **Scopul lucrării.** Scopul rezumatului constă în sinteza datelor literaturii științifice, ce abordează mecanismele patogenetice implicate în apariția și evoluția sindromului HELLP. **Material și metode.** A fost realizat un review al literaturii de specialitate, utilizând bazele de date: UpToDate, PubMed și Google Academic cu analizarea a 71 de studii științifice. **Rezultate.** În sindromul HELLP, nivelul elevat al sFH-1 susține activarea ET1, fapt ce induce vasoconstricție, cu aprofundarea ischemiei și instalarea procesului inflamator generalizat, mediat de IL-6 și TNF- α . Angs-2 și ADMA elevate, susțin dereglările induse și activează, în exces, celulele endoteliale, dereglând circulația hematiilor, cu liză microangiopatică severă. Situația este agravată prin nivelul crescut de Gal-1, care modifică polimerizarea GPIIb/IIIa și F-actinei de pe suprafața trombocitelor, cu consumul lor excesiv, și crește nivelul de Ca⁺² în citoplasma LSECs, cu scăderea perfuziei hepatice. Inhibina A complică ischemia hepatocitului, care expune Fas-ul la suprafață, suferind apoptoză și necroză, coordonată de FasL-ul placentar. **Concluzii.** Studiul și cunoașterea mecanismelor patogenetice, caracteristice sindromului HELLP, sunt primii pași spre un diagnostic cert, precoce, care va permite abordare terapeutică țintită și prevenirea complicațiilor fetale și maternelor. **Cuvinte-cheie:** HELLP, patogenează, preeclampsie, hemoliză, trombocitopenie.

PATHOGENETIC ASPECTS OF HELLP SYNDROME

Daniela Micleuşanu

Scientific adviser: Stela Todiraş

Department of Physiopathology and Clinical Physiopathology, Nicolae Testemițanu University

Background. HELLP syndrome is a severe pregnancy complication, associated with arterial hypertension from pre-eclampsia, with risk of occurrence between weeks 28-37 of gestation, characterized by hemolysis, thrombocytopenia and elevated serum level of liver enzymes. Pathogenetically, placental ischemia would be the main cause. **Objective of study.** The aim of the summary consists in scientific literature data synthesis that addresses the pathogenic mechanisms involved in the appearance and evolution of HELLP syndrome. **Material and methods.** A specialty literature review was carried out, using these databases: UpToDate, PubMed and Google Academic with the analysis of 71 scientific studies. **Results.** In HELLP syndrome, elevated sFH-1 level supports ET1 activation which induces vasoconstriction with ischemia aggravation and establishment of generalized inflammatory process, mediated by IL-6 and TNF- α . Elevated Angs-2 and ADMA support induced disorders and overactivate endothelial cells, disordering red blood cell circulation with severe microangiopathic lysis. The situation is aggravated by increased Gal-1 level that alters GPIIb/IIIa and F-actin polymerization on platelets surface with their excessive consumption and increases the Ca⁺² level in the cytoplasm LSECs with decreased liver perfusion. Inhibin A complicates hepatocyte ischemia which exposes Fas to the surface, undergoing apoptosis and necrosis, coordinated by placental FasL. **Conclusions.** The study and knowledge of pathogenetic mechanisms, which are specific to HELLP syndrome, are the first steps towards a definite, early diagnosis, which will allow a targeted therapeutic approach and prevention of fetal and maternal complications. **Keywords:** HELLP, pathogenesis, preeclampsia, hemolysis, thrombocytopenia.

INSUFICIENȚA RENALĂ ȘI REZULTATELE CLINICE LA PACIENȚII CU BOALĂ CRITICĂ COVID-19

Mihaela Agapii

Conducător științific: Ala Ambros

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Considerată inițial o boală respiratorie COVID-19 din momentul ce utilizează ACE2 rinichiul este de asemenea o țintă a infecției virale. Leziunile renale provocate pot fi determinate prin mecanisme directe și indirecte ce provoacă deteriorarea nefrocitelor, tulburări ale sistemului renină-angiotensină, activarea căilor de coagulare și deteriorarea endoteliului vascular renal. **Scopul lucrării.** Determinarea mecanismelor prin care are loc fuziunea virusului SARS-CoV2 cu celulele renale și prin care provoacă atât leziunea tubulară cât și glomerulară pentru argumentarea unor eventuale strategii de tratament. **Material și metode.** Analiza studiilor clinice efectuate asupra pacienților bolnavi de Covid-19 și a literaturii anului 2020-2023 prin intermediul următoarelor surse Revmed, ScienceDirect, PubMed, medrxiv. **Rezultate.** Studiile recente au confirmat intrarea directă a SARS-CoV-2 în celulele renale și anume podocite și celulele tubulare proximale dar acesta nefiind singurul mecanism de afectare a rinichilor, deoarece hipovolemia, furtuna de citokine, sepsis, hipoxemia, glomerulopatia în colaps și utilizarea medicamentelor nefrotice creează calea indirectă. Totuși dovezile inițiale din studiul țesutului renal la pacienții post-mortem sunt primordial în favoarea căii directe. În medie 5-23% dintre persoanele cu COVID-19 dezvoltă simptome de leziune renală acută, inclusiv creșterea creatininei, ureei, hematurie, proteinurie și leziuni histopatologice. **Concluzii.** Leziunea renală provocată de SARSCoV-2 prin mai multe mecanisme poate complica până la un sfert dintre pacienții spitalizați cu această infecție fiind asociată cu un risc atât de morbiditate cât și deces. Principalul tratament rămâne prevenirea agravării leziunilor renale și în unele cazuri au nevoie de terapii de substituție renală. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, ACE2, podocite, leziune renală.

KIDNEY FAILURE AND CLINICAL OUTCOMES IN PATIENTS WITH CRITICAL COVID-19 ILLNESS

Mihaela Agapii

Scientific adviser: Ala Ambros

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Initially considered a respiratory disease, COVID-19 from the moment it uses ACE2, the kidney is also a target of the viral infection. The renal induced damage can be determined by direct and indirect mechanisms that cause nephrocyte damage, disturbances of the renin-angiotensin system, activation of coagulation pathways and damage to the renal vascular endothelium. **Objective of the study.** Determining the mechanisms by which the SARS-CoV2 virus fuses with renal cells and by which it causes both tubular and glomerular injury for the argumentation of possible treatment strategies. **Material and methods.** Analysis of clinical studies conducted on patients with Covid-19 and the literature of the year 2020-2023 through the following sources Revmed, ScienceDirect, PubMed, medRxiv. **Results.** Recent studies have confirmed the direct entry of SARS-CoV-2 into kidney cells, namely podocytes and proximal tubular cells, but this is not the only mechanism of kidney damage, because hypovolemia, cytokine storm, sepsis, hypoxemia, collapsing glomerulopathy and the use of nephrotoxic drugs creates the indirect path. However, initial evidences from the study of renal tissue in post-mortem patients is overwhelmingly in favor of the direct route. On average 5–23% of people with COVID-19 develop symptoms of acute kidney injury, including increased creatinine, urea, hematuria, proteinuria and histopathological lesions. **Conclusion.** Renal damage caused by SARSCoV-2 through several mechanisms can complicate up to a quarter of hospitalized patients with this infection, being associated with a risk of both morbidity and death. The main treatment remains the prevention of worsening kidney damage and in some cases, they need renal replacement therapies. **Keywords.** SARS-CoV-2, ACE2, podocytes, kidney injury.

TRANSPLANTUL DE CELULE STEM HEMATOPOIETICE CU MUTAȚIE A GENEI CCR5 CA MODALITATE DE TRATARE A INFECȚIEI CU HIV

Iulia Zama

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecția cu HIV este o boală cauzată de virusul imunodeficienței umane. În prezent, aceasta este cea mai comună și urgentă problemă a omenirii. Acest lucru se datorează faptului că nu există încă un remediu pentru virus, iar mortalitatea în rândul bolnavilor crește. **Scopul lucrării.** A evalua posibilitatea și eficacitatea transplantului de celule stem hematopoietice cu mutația genei CCR5. **Material și metode.** Studiul publicațiilor științifice și familiarizarea cu lucrările organizațiilor de cercetare. **Rezultate.** Această procedură implică înlocuirea celulelor stem bolnave cu cele sănătoase care au o mutație delta32 în gena CCR5. Acest lucru duce la absența proteinei CCR5 pe suprafața celulei și împiedică pătrunderea HIV în celulă. În total, 3 operațiuni de succes au fost efectuate în lume. Un exemplu al unuia dintre ei: un pacient este un bărbat de 40 de ani diagnosticat cu leucemie mieloidă acută. A fost diagnosticat cu infecție cu HIV, bărbatul este supus unei terapii antiretrovirale foarte active. Pacientul a suferit un transplant de celule stem alogene ale celulelor sanguine periferice CD34 de la un donator HLA-identic, care a fost testat pentru homozigotism cu alela CCR5delta32. Transferul a fost finalizat cu succes. Din momentul transplantului, pacientul nu necesită utilizarea terapiei. **Concluzii.** În ciuda succesului operației, această metodă de tratament este încă dificil de implementat, deoarece transplantul se efectuează numai în prezența bolilor hematologice maligne, este necesară o histocompatibilitate ridicată a celulelor donatoare și primitoare. **Cuvinte-cheie:** HIV, transplantului de celule stem hematopoietice, mutația genei CCR5.

TRANSPLANTATION OF HEMATOPOIETIC STEM CELLS WITH MUTATION OF THE CCR5 GENE AS A WAY OF TREATING HIV INFECTION

Iulia Zama

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. HIV infection is a disease caused by the human immunodeficiency virus. This is the most common and urgent problem of humankind. This is because there is no cure for the virus yet, and mortality among sick people is increasing. **Objective of the study.** To evaluate the possibility and effectiveness of hematopoietic stem cell transplantation with CCR5 gene mutation. **Material and methods.** Study of scientific publications and familiarization with the work of research organizations. **Results.** This procedure involves replacing diseased stem cells with healthy ones that have a delta-32 mutation in the CCR5 gene. This leads to the absence of CCR5 protein on the cell surface and prevents HIV from entering the cell. In total, 3 successful operations were carried out in the world. An example of one of them: a patient is a 40-year-old man diagnosed with acute myeloid leukemia. Previously diagnosed with HIV infection, the man is undergoing highly active antiretroviral therapy. The patient underwent a transplant of allogeneic stem cells of peripheral blood cells CD34 from a HLA-identical donor, which was tested for homozygosity with the CCR5 delta32 allele. The transfer was successfully completed. From the moment of transplantation, the patient does not require the use of therapy. **Conclusion.** Despite the success of the operation, this method of treatment is still difficult to implement, since transplantation is performed only in the presence of malignant hematological diseases, high histocompatibility of donor and recipient cells is required. **Keywords:** HIV, hematopoietic stem cell transplantation, CCR5 gene mutation.

IMPORTANȚA DETERMINĂRII GLICOPEPTIDELOR SIALILATE ALE ERITROPOIETINEI RECOMBINATE IN URINĂ FOLOSIND LC-HRMS

Ana Vîntu

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Eritropoietina (EPO) este un hormon glicoproteic care stimulează producția de globule roșii. EPO recombinată (rEPO) este utilizată ilegal în sport pentru a îmbunătăți performanța prin creșterea capacității sângelui de a transporta oxigen. **Scopul lucrării.** Demonstrarea utilizării glicopeptidelor tetra-sialilate specifice rEPO și detectarea glicopeptidelor țintă la concentrații scăzute de proteină, în probele de urină ca metoda de determinare în examinările pentru doping. **Material și metode.** S-a efectuat revizuirea literaturii cu platformele de căutare PubMed și Google Scholar, utilizând cuvintele cheie: eritropoietina, eritropoietina recombinată, în perioadele de timp 2022-2023. **Rezultate.** Deși se produce aceeași secvență de aminoacizi, diferite preparate de rEPO pot avea ca rezultat variații structurale minore față de medicamentul original. Variabilitatea cantitativă și calitativă poate apărea în modificările post-tranlaționale, cum ar fi glicozilare și sialilare. Variația profilurilor de N-glicozilare ale rEPO este importantă, deoarece afectează dramatic timpul de înjumătățire al medicamentului în circulație. În toate probele de rEPO efectuate au fost detectați ionii de oxoniu și schelete peptidice din glicopeptida țintă. Astfel, metoda studiată pentru analiza țintei glicopeptidelor specifice rEPO dă rezultate fiabile. **Concluzia.** Metodele de analiză a glicanilor derivați din glicozilare nu pot garanta complet că aceștia sunt derivați din EPO, atunci când se utilizează probe de urină sau ser. Prin urmare, acesta este primul studiu care determină importanța specifică a glicopeptidelor exogene în probele de urină prin testul țintit bazat pe imunopurificare. **Cuvinte-cheie.** Eritropoietina, eritropoietina recombinată.

THE IMPORTANCE OF THE DETERMINATION OF SIALYLATED GLICOPEPTIDES OF RECOMBINANT ERYTHROPOIETIN IN URINE USING LC-HRMS

Ana Vîntu

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Erythropoietin (EPO) is a glycoprotein hormone that stimulates the production of red blood cells. Recombinant EPO (rEPO) is used illegally in sports to improve performance by increasing the blood's ability to carry oxygen. **Objective of the study.** Demonstration of the use of rEPO-specific tetra-sialylated glycopeptides and detection of target glycopeptides at low protein concentrations in the urine probe as a method of determination in doping examinations. **Material and methods.** The literature review was performed with the search platforms PubMed and Google Scholar, using the **Keywords:** erythropoietin, recombinant erythropoietin, in the periods 2022-2023. **Results.** Although the same amino acid sequence is produced, different preparations of rEPO may result in minor structural variations from the original drug. Quantitative and qualitative variability can occur in post-translational modifications such as glycosylation and sialylation. Variation in the N-glycosylation profiles of rEPO is important because it dramatically affects the circulating half-life of the drug. Oxonium ions and peptide backbones from the target glycopeptide were detected in all rEPO samples performed. Thus, the studied method for rEPO-specific glycopeptide target analysis gives reliable results. **Conclusion.** Methods for analyzing glycans derived from glycosylation cannot completely guarantee that they are derived from EPO when using urine or serum samples. Therefore, this is the first study to determine the specific importance of exogenous glycopeptides in urine samples by immunopurification-based targeted assay. **Keywords.** Erythropoietin, recombinant erythropoietin.

FACTORII GENETICI ȘI NEGENETICI CE INFLUENȚEAZĂ ACTIVITATEA TELOMERAZEI

Carolina Lebedinscaia, Ludmila Rotaru

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Telomeraza reprezintă un complex ribonucleoproteic ce conține o subunitate proteică TERT-o, transcriptază inversă, și o subunitate ARN-TERC, ce este complementară repetiției telomerice. Enzima este activă în celulele stem, germinale și unele leucocite, dar absentă în celulele somatice. Absența telomerazei conduce la pierderea treptată a secvențelor telomerice, fiind un indicator al longevității. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului factorilor ce influențează activitatea telomerazei și importanța medicală. **Material și metode.** Analiza articolelor științifice de specialitate, utilizând motoare de căutare: Google Scholar, Hinari, Medscape, PubMed, OxfordAcademic și Harvard Medical School. **Rezultate.** Activitatea telomerazei este dependentă de componentele și acțiunea complexului ribonucleoproteic. Genele care codifică acest complex multi-proteic și controlează activitatea sunt: TERC, TERT, DKC1, NOP10, NHP2, GAR1 și WRAP53. Mutațiile lor produc discheratoză congenitală, anemie aplastică, fibroză pulmonară, ciroză hepatică. Un regulator esențial al activității telomerazei este gena c-MYC. Mutațiile genei c-MYC duc la reactivarea telomerazei în carcinogeneză, unde este exprimată în 85-95%. Telomeraza poate fi reactivată în stresul oxidativ, procese inflamatorii, acțiunea poluanților din mediu și regimul alimentar. **Concluzii.** Rolul factorilor genetici și negenetici nu pot fi neglijați în patogenia îmbătrânirii precoce (hipoactivitate), cancerogeneză (hiperactivitate) și alte maladii genetice. Expresia telomerazei servește ca marker pentru diagnosticul precoce al unor maladii și abordarea terapeutică personalizată. **Cuvinte-cheie:** Telomeraza, cancer, TERT, TERC.

GENETIC AND NON-GENETIC FACTORS AFFECTING TELOMERASE ACTIVITY

Carolina Lebedinscaia, Ludmila Rotaru

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Telomerase is a ribonucleoprotein complex that contains a protein subunit TERT-a reverse transcriptase, and an RNA-TERC subunit, that is complementary to the telomeric repeat. The enzyme is active in stem cells, germ cells and some leukocytes, but absent in somatic cells. Absence of telomerase leads to gradual loss of telomeric sequences being an indicator of longevity. **Objective of the study.** Studying the role of factors influencing telomerase activity and medical importance. **Material and methods.** Analysis of specialized scientific articles using search engines: Google Scholar, Hinari, Medscape, PubMed, OxfordAcademic and Harvard Medical School. **Results.** Telomerase activity is dependent on the components and action of the ribonucleoprotein complex. The genes that encode this multi-protein complex and control its activity are TERC, TERT, DKC1, NOP10, NHP2, GAR1, and WRAP53. Their mutations produce congenital dyskeratosis, aplastic anemia, pulmonary fibrosis, liver cirrhosis. A key regulator of telomerase activity is the c-MYC gene. Mutations in the c-MYC gene lead to reactivation of telomerase in carcinogenesis, where it is expressed in 85-95%. Oxidative stress, inflammatory processes, the action of environmental pollutants, and the diet can reactivate Telomerase. **Conclusion.** The role of genetic and non-genetic factors cannot be neglected in the pathogenesis of premature aging (hypoactivity), carcinogenesis (hyperactivity) and other genetic diseases. The expression of telomerase serves as a marker for early diagnosis of some diseases and personalized therapeutic approach. **Keywords:** Telomerase, cancer, TERT, TERC.

METILXANTINELE ÎN MALADIILE OBSTRUCTIVE PULMONARE

Sandu Oboroc

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Utilizarea metilxantinelor bine cunoscute (aminofilina, teofilina) în tratamentul maladiilor obstructive pulmonare a fost limitată datorită riscului de reacții adverse și necesității monitorizării concentrațiilor plasmatice. Apariția unor inhibitori ai fosfodiesterazei noi (roflumilast, glemilast, tofomilast, doxofilina) a deschis noi perspective în tratamentul maladiilor obstructive pulmonare. **Scopul lucrării** a constat în elucidarea mecanismelor de acțiune ale metilxantinelor în tratamentul maladiilor obstructive pulmonare cronice. **Materiale și metode.** S-au selectat și analizat articolele din baza de date Pubmed pentru a identifica grupele și preparatele de metilxantine și mecanismele lor de acțiune. **Rezultate.** Mecanismele de acțiune ale xantinelor în maladiile obstructive pulmonare se pot reduce la: inhibarea neselectivă sau selectivă a fosfodiesterazei; antagonismul cu receptorii adenozinici (A1, A2); inhibarea factorului nuclear kB; inhibarea fosfoinozimid 3-kinazei-delta; creșterea secreției citochinelor antiinflamatoare (IL-10); intensificarea apoptozei celulelor inflamatorii; majorarea activității histon-deacetilazei. **Concluzii.** S-a concluzionat, că metilxantinele în concentrațiile terapeutice sunt responsabile de efectul bronhodilatator, dar și de unele reacții adverse, iar în concentrații plasmatice mai mici de efectul antiinflamator și imunomodulator cu majorarea inofensivității.

Cuvinte-cheie: maladii obstructive pulmonare, metilxantine noi, efect bronhodilatator, antiinflamator, imunomodulator.

METHYLXANTHINES IN OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

Sandu Oboroc

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The use of well-known methylxanthines (aminophylline, theophylline) in the treatment of obstructive pulmonary diseases has been limited due to the risk of adverse reactions and the necessity to monitor plasma concentrations. The appearance of new phosphodiesterase inhibitors (roflumilast, glemilast, tofomilast, doxofylline) has opened new perspectives in the treatment of obstructive pulmonary diseases. **The aim** of the work was to elucidate the mechanisms of action of methylxanthines in the treatment of chronic obstructive pulmonary diseases. **Materials and methods.** Articles from the Pubmed database were selected and analyzed to identify groups and drugs of methylxanthines and their mechanisms of action. **Results.** The mechanisms of action of xanthines in obstructive pulmonary diseases can be reduced to: non-selective or selective inhibition of phosphodiesterase; antagonism with adenosine receptors (A1, A2); inhibition of nuclear factor kB; inhibition of phosphoinositide 3-kinase-delta; increased secretion of anti-inflammatory cytokines (IL-10); intensification of inflammatory cell apoptosis; increasing histone deacetylase activity. **Conclusions.** It was concluded that methylxanthines in therapeutic concentrations are responsible for the bronchodilator effect, but also for some adverse reactions, and in lower plasma concentrations for the anti-inflammatory and immunomodulatory effect with increased harmlessness. **Keywords:** obstructive pulmonary diseases, new methylxanthines, bronchodilator, anti-inflammatory, immunomodulatory effect.

PEDIATRIC DRUG FORMULATIONS-PROBLEMS AND EXPECTATION

Rane Surbhi, Lucia Turcan

Scientific adviser: Lucia Turcan

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Pediatric drug formulations are difficult due to a variety of factors relating to pediatric population differences from adult populations due to different physiology and pathological processes. The pediatric drugs are expected to be safe and effective to treat the child in an easy way, without causing any harm and less drugs adverse reactions. **Objective of the study.** To study and understand the problems of the pediatric drugs formulations. Identify new directions in development of pediatric formulations, especially mini-tablets, orodispersible, chewable dosage forms for providing better medicines for children. **Material and methods.** In this review was conducted literature research from the PubMed and European guideline database, regarding to highlight the problems and expectations of formulating the pediatric drugs. **Results.** The use of unlicensed and off-label medicines for treating children is widespread with associated risks as these products have not been properly

studied in pediatric populations. Healthcare professionals and parents are often required to manipulate an adult medicine to obtain an appropriate dose for a child, for example, by splitting a tablet to provide a smaller dose or preparing a suspension from a crushed tablet. Such manipulations increase the variability in the product by inaccurate measurement, issues with stability or errors in instruction for manipulation. There are currently regulatory to develop age-appropriate medicines for new drugs. Both, oral and buccal dosage formulations uphold great application qualities for pediatric patients. **Conclusion.** Unlike adult pharmaceutical formulations, pediatric dosage developments tend to be a challenge. The rising availability of labelling information and the tendency toward more cautious usage of these substances will aid health care practitioners in selecting appropriate pediatric-friendly products. **Keywords:** pediatric drug, unlicensed, off-label medicines, excipients.

MECANISMELE INSULINO-REZISTENȚEI ÎN SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

Mihail Colin

Conducător științific: Silvia Stratulat

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul ovarelor polichistice reprezintă o patologie endocrină complexă. Entitatea nozologică se caracterizată printr-un nivel elevat de androgeni, cicluri menstruale anovulatorii și multiple modificări metabolice, condiționate de rezistența tisulară la insulină. **Scopul lucrării.** Identificarea și analiza studiilor actuale privind mecanismele de instalare a insulino-rezistenței la pacientele care au fost diagnosticate cu sindromul ovarelor polichistice. **Material și metode.** Au fost selectate și studiate articolele actuale din bazele de date electronice ScienceDirect, MedScape și PubMed. **Rezultate.** S-a evidențiat că la nivel hepatic, inhibiția defectă a gluconeogenezei cât și scăderea considerabilă a sintezei de glicogen stimulează producerea de acizi grași liberi, cu acumularea ulterioară a trigliceridelor și VLDL. În țesutul adipos, insulino-rezistența este cauzată de reducerea cantitativă a canalelor GLUT4, alături de un exces de citokine pro-inflamatorii: IL-6, TNF- α , care induc un semnal intrinsec necorespunzător, afectând expresia genei IRS-1. Totodată, în celulele musculare, dereglările de transmitere a semnalului la nivel de post-receptor, compromit transportul, fosforilarea și utilizarea glucozei. **Concluzii.** Factorii implicați în mecanismele insulino-rezistenței la pacientele cu sindromul ovarelor polichistice precum scăderea cantitativă a canalelor GLUT4, defecte în transmiterea semnalului la nivel de post-receptor și excesul citokinelor pro-inflamatorii duc la dereglarea metabolismului glucidic și a celui lipidic. **Cuvinte-cheie:** insulino-rezistență, sindromul ovarelor polichistice.

THE MECHANISMS OF INSULIN-RESISTANCE IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Mihail Colin

Scientific adviser: Silvia Stratulat

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry Nicolae Testemițanu University

Background. Polycystic ovary syndrome represents a complex endocrinopathy. This disease is defined by an elevated level of androgens, anovulatory menstrual cycles and multiple metabolic changes, due to tissular insulin resistance. **Objective of the study.** Identification and analysis regarding the current data on the mechanisms underlying insulin-resistance in patients diagnosed with polycystic ovary syndrome. **Material and methods.** There were selected and studied current articles from the electronic databases such as ScienceDirect, MedScape and PubMed. **Results.** It has been emphasized that the defectuous inhibition of gluconeogenesis, furthermore the considerable decrease in glycogen synthesis at the hepatic level, stimulates the production of free fatty acids, thus inducing the accumulation of triglycerides and VLDL. Insulin-resistance in the adipose tissue is caused by the decreased quantity of GLUT4 channels, next to an excessive amount of pro-inflammatory cytokines: IL-6, TNF- α , which induce an inappropriate intrinsic signal, affecting the IRS-1 gene expression. Simultaneously, inside the myocytes, the transportation, phosphorylation, and use of glucose are compromised by the signal transmission disturbances at the post-receptor level. **Conclusions.** Factors involved in the mechanisms of insulin-resistance in polycystic ovary syndrome patients, such as the quantity decrease of GLUT4 channels, signal transmission defects at the post-receptor level and the excessive amount of pro-inflammatory cytokines, lead to carbohydrate and lipid metabolic dysregulation. **Keywords:** insulin-resistance, polycystic ovary syndrome.

MITOCHONDRIAL DISORDERS: BIOCHEMICAL BASIS OF DISEASES

Jose Thomas Joel

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University.

Background. The significance of mitochondria in ensuring cell survival becomes evident through the range of diseases linked to impaired mitochondrial function. For determining the underlying mechanisms and creating specialized treatments, it is essential to comprehend the biochemical basis of mitochondrial disorders. **Objective of the study.** To advance the understanding of the biochemical basis of mitochondrial disorders, which can be used potentially to the development of improved diagnostic methods and therapeutic strategies. **Material and methods.** The research is based on 30 bibliographic sources that were identified using PubMed and NCBI databases, published within the period of 2012-2022. **Results.** Investigations using biochemical methods have shown several important anomalies connected to mitochondrial diseases. Reactive oxygen species accumulation, decreased ATP synthesis, changed mitochondrial

membrane potential, and deficits in respiratory chain enzymes are a few of them. Additionally, particular mitochondrial diseases have been linked to abnormalities in the tricarboxylic acid cycle, amino acid metabolism, and fatty acid oxidation. The accumulation of fatty acids can have toxic effects, resulting in the impairment of mitochondrial bioenergetics and disturbances in calcium homeostasis. This, in turn, can induce the opening of permeability transition pores. **Conclusion.** Understanding the molecular basis of mitochondrial disorders is crucial for accurate diagnosis, prognosis, and development of new therapies. Genetic testing, functional assays, and targeted treatments to enhance energy production or reduce oxidative stress offer potential in treating these complex disorders. **Keywords:** mitochondria, mitochondrial disorders, adenosine triphosphate

VITAMIN D METABOLISM IN HEPATORENAL SYNDROME

Harees Noushad Juguma, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Hepatorenal syndrome (HRS) is an extreme form of renal dysfunction in patients with cirrhosis, characterized by reduced renal blood flow and glomerular filtration rate. In hepatorenal syndrome, vitamin D deficiency occurs and can lead to various metabolic disorders. **Objective of the study.** To elucidate the biochemical mechanisms of the vitamin D metabolism in individuals with hepatorenal syndrome, evaluate pathological changes, in order to improve diagnosis and to develop effective treatment methods. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, it has been made a synthesis of published literature from 2018 to 2023 using 10 bibliographic sources, including those of the Medical Scientific Library of USMF „*Nicolae Testemițanu*”, data of the electronic libraries such as PubMed, Medline, Medscape, Hinari and Biomed Central. **Results.** The HRS potentially reduce the liver’s ability to convert pro-vitamin D into its active form, calcitriol. The lack of functional hepatocytes and 25 hydroxylase results in diminished

synthesis of calcitriol. This can lead to lower calciferol levels in the body and reduced synthesis of vitamin D-binding protein (VDBP), which is produced by the liver. The progressive evolution of renal impairment influences the conversion of vitamin D₂ to vitamin D₃ as well as the Vitamin D catabolism abnormalities, especially an elevated level of 24-hydroxylase activity, which may result to increased calcitriol degradation. In HRS, the vitamin D insufficiency can disrupt calcium and phosphorus metabolism, potentially leading to osteoporosis or osteomalacia. **Conclusion.** It has been observed that a deficiency in vitamin D manifests itself in cases of hepatorenal syndrome. The observed phenomenon causes disruptions across several physiological systems, including the musculoskeletal, immune, endocrine, calcium, phosphorus regulatory, and nervous systems. **Keywords.** Vitamin D, hepatorenal syndrome, calcitriol, calcium and phosphorus metabolism.

ROLUL SCORURILOR NON-INVAZIVE ÎN DIAGNOSTICUL FIBROZEI LA PACIENȚII CU BOALA FICATULUI GRAS ASOCIATE DEREGLĂRILOR METABOLICE

Felicia Darii

Conducător științific: Olga Tagadiuc

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala ficatului gras asociată dereglărilor metabolice (MAFLD) reprezintă o patologie hepatică cu prevalență crescută, care determină o povară pentru sistemul de sănătate la nivel global. MAFLD constă dintr-un spectru de afecțiuni progresive ale bolii hepatice, pornind de la steatoză simplă, până la steatohepatită, fibroză, ciroză și carcinom hepatocelular. Luând în considerare lipsa unor ghiduri pentru screening-ul MAFLD, majoritatea pacienților sunt diagnosticați tardiv cu forme avansate ale bolii. **Scopul lucrării.** Scopul studiului este de a determina rolul scorurilor diagnostice non-invazive utilizate în identificarea pacienților MAFLD cu fibroza hepatică. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză a literaturii publicate în perioada 2020-2023, în bazele de date PubMed și ScienceDirect, precum și din Biblioteca Științifică Medicală „Nicolae Testemițanu”. **Rezultate.** Fibroza hepatică reprezintă un marker important de prognostic al MAFLD. Biopsia este considerată metoda standard de aur pentru determinarea fibrozei hepatice, dar aceasta este o procedură invazivă. Identificarea grupurilor de pacienți cu risc crescut pentru fibroză cu ajutorul scorurilor diagnostice non-invazive permite stabilirea unor strategii eficiente de screening. Mai multe scoruri non-invazive au fost dezvoltate și validate pentru a prezice riscul de fibroză hepatică în MAFLD. Indicele de fibroză-4, scorul de fibroză NAFLD, FibroTest și scorul de fibroză Hepamet sunt printre cele mai recomandate teste, având în vedere costul redus și accesibilitatea lor în practica clinică. **Concluzii.** Pacienții cu boala ficatului gras asociată dereglărilor metabolice și fibroză hepatică au un risc crescut de progresie a bolii. Scorurile non-invazive reprezintă o metodă utilă pentru detectarea precoce și evaluarea severității fibrozei la pacienții cu MAFLD. **Cuvinte-cheie:** boala ficatului gras asociată dereglărilor metabolice, scoruri non-invazive, fibroză hepatică.

THE ROLE OF NON-INVASIVE SCORES FOR FIBROSIS DIAGNOSIS IN PATIENTS WITH METABOLIC ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE

Felicia Darii

Scientific adviser: Olga Tagadiuc

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Metabolic-associated fatty liver disease (MAFLD) is liver disease with high prevalence that determines an increasing health burden worldwide. It consists of a spectrum of progressive stages of liver disease, starting from simple steatosis, evolving into steatohepatitis, fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Considering the lack of guidelines for MAFLD screening, most of the patients are belatedly diagnosed with advanced disease. **Objective of the study.** The aim of the study was to determine the role of non-invasive diagnosis scores used to identify MAFLD patients with liver fibrosis. **Material and methods.** It was performed a synthesis of the literature published between 2020-2023, from PubMed and ScienceDirect databases, as well as the Medical Scientific Library of „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy. **Results.** Liver fibrosis is an important prognosis marker in MAFLD. Biopsy has been considered the gold-standard method for measuring liver fibrosis, but it is an invasive procedure. The identification of high-risk patients through non-invasive diagnostics allows the establishment of effective screening strategies. Several non-invasive scoring systems have been developed and validated to predict the risk of liver fibrosis in MAFLD. The Fibrosis-4 index, NAFLD Fibrosis Score, FibroTest and Hepamet fibrosis score are among the most widely recommended tests given their low cost and accessibility in clinical practice. **Conclusion.** Patients with metabolic-associated fatty liver disease and liver fibrosis have a high risk for progressing. The non-invasive scores are useful methods early detection and evaluation of the severity of hepatic fibrosis in MAFLD patients. **Keywords:** metabolic-associated fatty liver disease, non-invasive scores, liver fibrosis.

ROLUL DIAGNOSTIC AL GALECTIN-3 ÎN AFECȚIUNI CARDIACE

Irina Vasilieva, Ilie Vasiliev

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedră de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Galectin-3 reprezintă un biomarker proteic în afecțiuni cardiace, ca fibrilația atrială, infarctul miocardic, insuficiența cardiacă și afecțiuni cardiace congenitale. Se expune în rinichi, vasele sangvine, macrofage și mai cu seamă în inimă. Se secretă de macrofagele activate, care se leagă de matrice, ca rezultat are loc fibrozarea cordului. **Scopul.** De a studia datele din literatură referitor la rolul Galectin-3 ca biomarker diagnostic al afecțiunilor cardiace: fibrilație atrială, infarct miocardic, insuficiență cardiacă, afecțiuni cardiace congenitale. **Material și metode.** Au fost analizate articole din bazele de date PubMed, ScienceDirect, din ultimii 5 ani, 2018-2023, utilizând cuvintele cheie „galactin-3”, „valorile galactinei în afecțiuni cardiace”. **Rezultate.** Galectin-3 are o valoare diagnostică pentru insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată. Nivelul biomarkerului proteic crește odată cu vârstă ceea ce corespunde cu modificările de vârstă a cordului și anume fibrozarea acestuia. Totodată galectin-3 este implicată în patogeneza aterosclerozei. În practica medicală se face inhibarea biomarkerului pentru a preveni fibrozarea și inflamarea cordului. **Concluzii.** Biomarkerul proteic Galectin-3 are un rol diagnostic în afecțiuni cardiace ca infarct miocardic, fibrilație atrială, insuficiență cardiacă și afecțiuni congenitale precum și în ateroscleroză. **Cuvinte-cheie:** Galectin-3, afecțiuni cardiace, biomarker.

DIAGNOSTICAL ROLE OF GALECTIN-3 IN HEART DISEASE

Irina Vasilieva, Ilie Vasiliev

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Galectin-3 is a protein biomarker for cardiac disease such as atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency and congenital heart disease. It is expressed in kidney, blood vessels, macrophages and it is over-expressed in heart. Activated macrophages secrete galectin-3, then it is bound with matrix. As the result, the heart is fibrosed. **Objective of the study.** To study information from literature about Galectin-3 as diagnostically biomarker for cardiac disease: atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency and congenital heart disease. **Material and methods.** There were analysed articles from PubMed and ScienceDirect database from the last 5 years, 2018-2023, mentioned such words as „Galectin-3” „Increased levels of galectin-3 in cardiac disease”. **Results.** Galectin-3 has a diagnostically value in cardiac insufficiency with retained injection fraction. The level of protein biomarker grows with age, which explains cardiac modifications in elder people, fibrosis of heart. At the same time, Galectin-3 is implicated in pathogenesis of atherosclerosis. In medical practice, the biomarker is inhibited to prevent fibrosis and inflammation of the heart. **Conclusion.** Biomarker Galectin-3 has a diagnostically role in cardiac conditions such as atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency, congenital heart disease and atherosclerosis. **Keywords:** Galectin-3, cardiac conditions, biomarker.

OPTIMIZAREA TRATAMENTULUI FARMACOLOGIC ÎN SINDROMUL DE TUNEL CARPIAN

Maria Lungu

Conducător științific: Ecaterina Stratu

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul de tunel carpian (CTS) este cea mai cunoscută și frecventă formă de neuropatie a nervului median, și reprezintă 90% din toate neuropatiile. Opțiunile unui tratament conservator includ corticosteroizi, vitaminele B6, B12 și AINS. **Scopul lucrării.** Optimizarea tratamentului farmacologic cu preparate noi de perspectivă în CTS, pentru reducerea complicațiilor care apar atât în formele acute cât și cronice ale bolii. **Material și metode.** Review-ul literaturii de specialitate, articole publicate în surse electronice recunoscute de societatea medicală internațională: ScienceDirect, PubMed, Google Scholar. **Rezultate.** Studiile savanților în tratamentul CTS au evidențiat pe lângă preparate cunoscute și altele noi ca: gabapentina, plasma bogată în trombocite, linalool, Acetil-L-carnitina și altele. Direcțiile de cercetare a tratamentului CTS s-au centrat pe mecanismele fiziopatologice cât și pe factori etiologici, care conform studiilor în unele cazuri factorul care a dus la dezvoltarea „sindromului de tunel carpian” nu poate fi identificat și aceste forme idiopatice alcătuiesc o bună parte din toate formele cronice. Așa dar, studiile recente au demonstrat că injectarea locală ghidată ultrasonografic de plasmă bogată în trombocite în tunelul carpian în doză unică de 1-3,5 ml a demonstrat un succes de 76,9 % eficiență decât alte tratamente conservatoare în ceea ce privește eficacitatea pe termen mediu în ameliorarea inflamației și durerii, regenerării nervilor periferici, reglarea angiogenezei și neurogenezei. **Concluzii.** Elaborarea de noi preparate eficiente în reducerea durerii, ameliorarea severității simptomelor, micșorarea complicațiilor în CTS este problema cercetării continuă în optimizarea unui tratament conservator eficient vis-a-vis de tratamentul chirurgical, care este o opțiune finală pentru a evita complicațiile ulterioare severe a acestei neuropatii. **Cuvinte-cheie:** sindrom de tunel carpian, preparate noi, optimizare, tratament farmacologic.

OPTIMIZATION OF PHARMACOLOGY TREATMENT IN CARPAL TUNNEL SYNDROME

Maria Lungu

Scientific adviser: Ecaterina Stratu

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Background. Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most well-known and common form of neuropathy of the median nerve, and accounts for 90% of all neuropathies. Options for conservative treatment include corticosteroids, vitamins B6, B12 and NSAIDs. **Objective of the study.** Optimization of pharmacological treatment with new perspective preparations in CTS, to reduce complications that occur in both acute and chronic forms of the disease. **Materials and Methods.** Review of the literature, articles published in electronic sources recognized by the international medical society: ScienceDirect, PubMed, Google Scholar. **Results.** Studies of scientists in the treatment of CTS have highlighted in addition to known preparations also new ones such as gabapentin, platelet-rich plasma, linalool, Acetyl-L-carnitine and others. The directions of CTS treatment research have focused on pathophysiological mechanisms as well as on etiological factors, which according to studies in some cases the factor that led to the development of „carpal tunnel syndrome” cannot be identified and these idiopathic forms make up a good part of all chronic forms. Therefore, recent studies have shown that ultrasonographically guided local injection of platelet-rich plasma into the carpal tunnel in a single dose of 1-3.5 ml has shown a success of 76.9 % efficiency than other conservative treatments in terms of medium-term effectiveness in relieving inflammation and pain, regeneration of peripheral nerves, regulation of angiogenesis and neurogenesis. **Conclusions.** The development of new preparations effective in reducing pain, relieving the severity of symptoms, decreasing complications in CTS is the problem of continuous research in optimizing an effective conservative treatment vis-à-vis surgical treatment, which is a final option to avoid further severe complications of this neuropathy. **Keywords:** carpal tunnel syndrome, new preparations, optimization, pharmacological treatment.

INFLUENȚA DIABETULUI ZAHARAT ASUPRA IMUNITĂȚII ÎNNĂSCUTE ÎN TUBERCULOZA PULMONARĂ

Marina Gamaniuc, Ana Veselovskaia

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Diabetul zaharat (DZ) este un factor cu risc major pentru dezvoltarea tuberculozei pulmonare (TB). Un posibil mecanism de răspuns imunitar, afectat la diabetici, facilitează fie infecția primară cu *Mycobacterium tuberculosis*, fie reactivarea TB latente. **Scopul lucrării.** Studiarea datelor din literatura, cu referire la influența DZ asupra imunității înnăscute la TB. **Material și metode.** Datele din literatură au fost analizate și colectate utilizând bazele de date PUB MED, HINARI, Google academic, referitor la influența DZ asupra imunității înnăscute în TB. **Rezultate.** Studiul recent prezentat că răspunsul imun înnăscut la antigenele microbiene la pacienți cu DZ este compromis, în special, la pacienții pe fundal de hiperglicemie. Datele din literatură menționează că monocitele joacă rolul cheie în TB. La pacienții cu TB/DZ se evidențiază limitarea procesului de migrație a monocitelor către plămâni, ce indică faptul că DZ poate influența acest proces. Celulele NK sunt celule efectoare ale imunității înnăscute. Funcțiile efectoare ale celulelor NK sunt reglate de o secvență de receptori inhibitori sau activatori. S-a constatat că NK au fost semnificativ mai scăzute la pacienții cu TB/DZ, comparativ cu pacienții doar cu TB. **Concluzii.** Prin creșterea riscului și severității tuberculozei pulmonare, asociate cu diabet zaharat, se exercită un impact negativ semnificativ asupra sănătății publice, mai ales în țările, unde ambele boli sunt predominante. Având în vedere complexitatea mecanismelor, probabil, ca răspunsul imun înnăscut la infecția cu *M. tuberculosis* este afectat la mai multe niveluri și necesită implementări terapeutice adecvate și elaborarea strategiilor de combatere a ambelor patologii. **Cuvinte-cheie:** Diabetul zaharat, Tuberculoza pulmonară, răspuns imun înnăscut.

THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON INNATE IMMUNITY IN PULMONARY TUBERCULOSIS

Marina Gamaniuc, Ana Veselovskaia

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Diabetes mellitus (DM) is a major risk factor for the development of pulmonary tuberculosis (TB). A possible mechanism of impaired immune response in diabetics facilitates either the primary infection with *Mycobacterium tuberculosis* or the reactivation of latent TB. **Objective of research.** The study from the literature refers to the influence of DM on the innate immunity to TB. **Material and methods.** Information from the literature were analyzed and collected using the databases PUB MED, HINARI, Google academic, regarding the influence of DM on innate immunity in TB. **Results.** Recent studies have demonstrated that the innate immune response to microbial antigens in patients with DM is compromised, especially in patients with a background of hyperglycemia. Data from the literature mention that monocytes have a key role in TB. In patients with TB/DM, the limitation of the migration process of monocytes to the lungs is highlighted, indicating that DM can influence this process. NK cells are also effector cells of innate immunity. The effector functions of NK cells are regulated by a sequence of inhibitory or activating receptors. NK cells were found to be significantly lower in TB/DM patients compared to TB patients. **Conclusion.** By increasing risk and severity of pulmonary tuberculosis associated with diabetes mellitus, there is a significant negative impact on public health, especially in countries where both diseases are prevalent. Considering the complexity of the mechanisms, it is likely that the innate immune response to *M. tuberculosis* infection is affected at several levels and requires appropriate therapeutic implementations and the development of strategies to combat both pathologies. **Keywords:** Diabetes mellitus, pulmonary tuberculosis, innate immune response.

METODA SIMPLĂ DE APRECIERE A HEMATOCRITULUI ÎN SPOTURI USCATE DE SÂNGE

Igor Casian, Ana Casian

Centrul Științific al Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Prelevarea și transportarea sângelui capilar în formă de spoturi uscate (DBS) este mai comod comparativ cu sângele venos. Totodată, nivelurile multor metaboliți, analizați în DBS, diferă de cele plasmatic și necesită recalcularea lor după valorile hematocritului (Hct). Ultimul nu poate fi măsurat direct în DBS, dar poate fi apreciat după nivelul de hemoglobină (Hb). Una din cele mai simple metode de măsurare a Hb, bazată pe transformarea ei în clorhidrat de hematină, este aplicabilă pentru sânge lichid, dar în cazul DBS se reduce extracția hematinei. **Scopul lucrării.** Crearea unei metode optimizate, care va asigura extracția completă a hematinei din DBS, totodată va permite determinarea și altor metaboliți în același disc, decupat din DBS. **Material și metode.** Spectrofotometru Lambda 25 (Perkin Elmer), reactivi și solvenți (Sigma-Aldrich). Probele model cu diferite valori de Hct au fost preparate din sânge de la donatori. Discurile din DBS, intacte sau după extracția aminoacizilor cu metanol-apă (2:1) sau acid percloric 3%, s-au tratat cu acid formic (metoda propusă) sau acid clorhidric 0.02 M (metoda de referință) cu agitare timp de 60 min. Hematina s-a măsurat în extracte după absorbanța optică la 520 nm. **Rezultate.** La utilizarea acidului formic plenitudinea extracției hematinei a atins valorile $92.9 \pm 1.0\%$ din DBS intacte, $97.9 \pm 0.3\%$ după extracția cu metanol apos și $96.5 \pm 0.5\%$ după extracția cu acid percloric. La aplicarea metodei de referință aceste valori au constituit respectiv $76.1 \pm 0.8\%$, $74.4 \pm 1.4\%$ și $49.2 \pm 2.1\%$. Răspunsul analitic pentru metoda propusă este linear în diapazonul Hct de la 0.19 până la 0.65. **Concluzii.** S-a elaborat o metodă simplă, ce permite aprecierea sigură a nivelului de Hct în DBS, inclusiv după extragerea altor metaboliți analitici. **Cuvinte-cheie:** hematocrit, spoturi uscate de sânge, spectrofotometrie.

SIMPLE METHOD FOR ESTIMATION OF HEMATOCRIT IN DRIED BLOOD SPOTS

Igor Casian, Ana Casian

Scientific Center for Drug Research, Nicolae Testemițanu University

Background. Collecting and transporting capillary blood in the form of dried spots (DBS), is more convenient compared to venous blood. At the same time, the levels of many metabolites, analyzed in DBS, differ from the plasma levels, and require their recalculation according to the hematocrit (Hct) values. The latter cannot be measured directly in DBS but can be estimated from the hemoglobin (Hb) level. One of the simplest methods of measuring Hb, based on its conversion to hematin hydrochloride, is applicable for liquid blood but leads to reduced extraction of hematin in case of DBS. **Objective of the study.** Creation of an optimized method, which will ensure the complete extraction of hematin from DBS and will allow the determination of other metabolites in the same disc, cut from DBS. **Material and methods.** Lambda 25 spectrophotometer (Perkin Elmer), reagents, and solvents (Sigma-Aldrich). Model samples with different Hct values were prepared from donated blood. DBS discs, intact or after extraction of amino acids with methanol-water (2:1) or 3% perchloric acid, were treated with formic acid (proposed method) or 0.02 M hydrochloric acid (reference method) with stirring for 60 min. Hematin was measured in extracts by optical absorbance at 520 nm. **Results.** When using formic acid, the completeness of hematin extraction reached values of $92.9 \pm 1.0\%$ from intact DBS, $97.9 \pm 0.3\%$ after extraction with aqueous methanol and $96.5 \pm 0.5\%$ after extraction with perchloric acid. When applying the reference method, these values were respectively $76.1 \pm 0.8\%$, $74.4 \pm 1.4\%$ and $49.2 \pm 2.1\%$. The analytical response for the proposed method is linear in the Hct range from 0.19 to 0.65. **Conclusions.** A simple method was developed, which allows the certain estimation of the Hct level in DBS, including after the extraction of other analytical metabolites. **Keywords:** hematocrit, dried blood spots, spectrophotometry.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.22 „Medicina genomică și cercetarea metabolomică în serviciul profilaxiei maladiilor genetice pentru generații sănătoase în Republica Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Natalia Ușurelu, dr. în med., conf. cercet., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

CHITINAZA-3-LIKE 1 – BIOMARCHER NOU ÎN DIAGNOSTICUL SCLEROZEI MULTIPLE

Cristina Culeac

Conducător științific: Anatolie Vișinevski

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Chitinaza-3-like 1 (CHI3L1), cunoscută și sub numele de YKL-40, este o glicozidă secretată de monocite, microglia și astrocitele activate. Distribuția sa în leziunile inflamatorii denotă rolul său de a modula inflamația sistemului nervos central (SNC) în scleroza multiplă (SM). **Scopul lucrării.** Evaluarea importanței biomarkerului CHI3L1 în diagnosticul precoce, evoluția și progresia sclerozei multiple. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat în baza principalelor date științifice (PubMed, Neurology.org, Google Academic) publicate în perioada ianuarie 2020- aprilie 2023. **Rezultate.** S-a demonstrat că nivelurile de CHI3L1 în ser și lichidul cefalorahidian (LCR) cresc odată cu stadiul bolii și cu sindromul izolat clinic și că CHI3L1 s-a convertit mai rapid la pacienții cu scleroza multiplă recidivantă-remisivă (RRMS). Studii transversale mai recente au demonstrat o asociere semnificativă între nivelurile CHI3L1 în LCR și scala extinsă a stării de dizabilitate, prin urmare, CHI3L1 este considerat un marker de diagnostic promițător al SM. **Concluzii.** CHI3L1 poate fi considerat un biomarker al progresiei SM. Nivelul CHI3L1 crește în SM progresivă mai mult decât în RRMS. De asemenea, nivelul ridicat de CHI3L1 în LCR a fost asociat cu mai multe dizabilități, inclusiv aspecte motorii, cognitive și radiologice. **Cuvinte-cheie:** scleroza multiplă, chitinaza-3-like1, LCR, biomarker.

CHITINASE-3 LIKE 1 - NEW BIOMARKER IN THE DIAGNOSIS OF MULTIPLE SCLEROSIS

Cristina Culeac

Scientific adviser: Anatolie Vișinevski

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Chitinase-3-like 1 (CHI3L1), also known as YKL-40, is a glycoside secreted by monocytes, microglia, and activated astrocytes. Its distribution in inflammatory lesions denotes its role in modulating central nervous system (CNS) inflammation in multiple sclerosis (MS). **Objective of the study.** Evaluation of the importance of the CHI3L1 biomarker in the early diagnosis, evolution and progression of multiple sclerosis. **Material and methods.** The study was conducted based on the main scientific data (PubMed, Neurology.org, Google Academic) published between January 2020 and April 2023. **Results.** It has been shown that CSF and serum CHI3L1 levels increase with the disease stage and clinically isolated syndrome and that CHI3L1 converted more rapidly to relapsing-remitting MS (RRMS) patients. More recent cross-sectional studies have demonstrated a significant association between CHI3L1 levels in CSF and Expanded Disability Status Scale, therefore, CHI3L1 has been considered a promising diagnostic marker of MS. **Conclusions.** CHI3L1 can be considered as a biomarker of progression MS. CHI3L1 level increases in progressive MS more than RRMS. In addition, high CSF level of CHI3L1 was associated with more disability including motor, cognitive, and radiological aspects. **Keywords:** multiple sclerosis, chitinase-3-like1, CSF, biomarker.

ABORDAREA MOLECULAR-GENETICĂ ÎN TRATAMENTUL SCLEROZEI LATERALE AMIOTROFICE

Rintu Ann Rej

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Scleroza laterală amiotrofică (ALS, cunoscută și sub numele de boala Lou Gehrig) este o afecțiune neurodegenerativă fatală care aparține unui spectru de boli care împărtășește constatări clinice, genetice și patologice. ALS afectează neuronii motori superiori (UMN) din cortexul motor și neuronii motori inferiori (LMN) din trunchiul cerebral și măduva spinării. **Scopul lucrării.** A evalua abordarea genetică în tratamentul sclerozei laterale amiotrofice. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice care au fost analizate folosind PubMed, Google Scholar, ScienceDirect și surse web, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** În scleroza laterală amiotrofică, peste 50 de gene au fost identificate fie ca cauză, fie ca modificador în boala din spectrul ALS. Modelul de moștenire variază în funcție de gena implicată. Majoritatea cazurilor sunt moștenite într-un model autozomal dominant, ceea ce înseamnă că o copie a genei modificate din fiecare celulă este suficientă pentru a provoca tulburarea. În scleroza laterală amiotrofică (ALS), terapia genică poate ajuta dacă poate furniza o proteină benefică, pentru a salva. Celulele nervoase muribunde. Terapia genică este pur și simplu un mijloc de a stimula producția la fața locului a unui factor trofic (de îmbunătățire a creșterii), în locurile în care celulele nervoase au probleme. **Concluzii.** Deoarece ALS este doar una dintre multiplele boli neurodegenerative legate de gene, o comparație cu alte boli similare, cum ar fi atrofia musculară spinală, arată că tratamentele genetice în ALS sunt posibile. **Cuvinte-cheie:** Scleroza laterală amiotrofică, boală neurodegenerativă, terapie genică.

MOLECULAR GENETIC APPROACH IN THE TREATMENT OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS

Rintu Ann Reji

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS, also known as Lou Gehrig's disease) is a fatal neurodegenerative condition that belongs to a disease spectrum sharing clinical, genetic, and pathological findings. ALS affects upper motor neurons (UMNs) in the motor cortex and lower motor neurons (LMNs) in the brainstem and spinal cord. **Objective of the study.** To assess the genetic approach in treatment for amyotrophic lateral sclerosis. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, Google Scholar, ScienceDirect and web sources, published within the period of 2013-2023. **Results.** In amyotrophic lateral sclerosis, over 50 genes have been identified as either causes or modifiers in ALS spectrum disease. The pattern of inheritance varies depending on the gene involved. Most cases are inherited in an autosomal dominant pattern, which means one copy of the altered gene in each cell is sufficient to cause the disorder. In amyotrophic lateral sclerosis (ALS), gene therapy may help if it can deliver a beneficial protein, to salvage dying nerve cells. The gene therapy simply is a means to boost on-site production of a trophic (growth-enhancing) factor, at places where nerve cells are in trouble. **Conclusion.** Since ALS is only one of the multiple gene-related neurodegenerative diseases, a comparison to other similar diseases such as spinal muscular atrophy shows that genetic treatments for ALS are possible. **Keywords:** Amyotrophic lateral sclerosis, neurodegenerative disease, gene therapy.

FARMACOCINETICA MEDICAMENTELOR LA COPII DE DIFERITE GRUPE DE VÂRSTĂ

Valentina Ignatiev

Conducător științific: Ianoș Corețchi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinica, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Farmacocinetica la copii de diferite grupe de vârstă au particularitățile sale în diferite stadii: absorbție, distribuție, metabolism, excreție. Cunoașterea proprietăților farmacocinetice ale medicamentelor la copii va îmbunătăți eficacitatea și siguranța terapiei medicamentoase. **Scopul lucrării.** De a demonstra că farmacocinetica în procesul de creștere a copilului are propriile particularități și se modifică în funcție de perioadele copilăriei. **Material și metode.** Au fost analizate studii și articole științifice, date publicate oficial, privind farmacocinetica medicamentelor la copii de diferite grupe de vârstă. **Rezultate.** Absorbția în tractul gastrointestinal al unui copil este influențată de pH-u. Când pH-ul este scăzut, acizii slabi sunt absorbiți mai bine, iar când este crescut, bazele slabe sunt mai bine absorbite. Timpul aflării alimentelor în intestine la copiii mici este mai scurt, ceea ce sugerează o absorbție incompletă a medicamentelor din intestine. Distribuția medicamentelor în corpul unui copil este influențată de factori dependenți de vârstă. Cele mai semnificative dintre ele sunt următoarele: volumul lichidului extracelular, cantitatea de țesut adipos și muscular, conținutul de proteine din serul sanguin, capacitatea sa de legare a medicamentelor. Biotransformarea medicamentelor la copii funcționează prost (în special la nou-născuți), astfel încât metabolismul lor de medicamente este încetinit. Asta la rândul său poate duce la apariția metaboliților care provoacă efecte toxice. Copiii mici, în special bebelușii prematuri și nou-născuții, sunt acetilatori „lenți”. **Concluzii.** Variabilitatea individuală mare a farmacocineticii la copii de diferite grupe de vârste, asociată cu particularitățile dezvoltării sale, necesită cunoștințe profunde în selectarea terapiei medicamentoase. **Cuvinte-cheie:** terapie medicamentoasă, farmacocinetică, caracteristici la copii, absorbție, distribuție, metabolism, excreție.

PHARMACOKINETICS OF DRUGS IN CHILDREN OF DIFFERENT AGE GROUPS

Valentina Ignatiev

Scientific adviser: Ianoș Corețchi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Pharmacokinetics in children of different age groups have their peculiarities in different stages: absorption, distribution, metabolism, excretion. Knowledge of the pharmacokinetic properties of drugs in children will improve the efficacy and safety of drug therapy. **Objective of the study.** To demonstrate that the pharmacokinetics in the process of child growth has its own particularities and changes according to the periods of childhood. **Materials and methods.** Studies and scientific articles, officially published data, on the pharmacokinetics of drugs in children of different age groups were analyzed. **Results.** Absorption in a child's gastrointestinal tract is influenced by pH. When the pH is low, weak acids are better absorbed, and when it is high, weak bases are better absorbed. The residence time of food in the intestines is shorter in young children, which suggests incomplete absorption of drugs from the intestines. The distribution of drugs in a child's body is influenced by age-dependent factors. The most significant of them are the following: the volume of extracellular fluid, the amount of adipose and muscle tissue, the content of proteins in the blood serum, its ability to bind drugs. The biotransformation of drugs in children works poorly (especially in newborns), so their metabolism of drugs is slowed down. This in turn can lead to the appearance of metabolites that cause toxic effects. Young children, especially premature babies and newborns, are „slow” acetylators. **Conclusions.** The large individual variability of pharmacokinetics in children of different age groups, associated with the peculiarities of its development, requires deep knowledge in the selection of drug therapy. **Keywords:** drug therapy, pharmacokinetics, characteristics in children, absorption, distribution, metabolism, excretion.

ASPECTELE GENETICE ALE DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTULUI INDIVIDUALIZAT AL FENILCETONURIEI

Anand Muraleedhran

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Un defect al enzimei fenilalanina hidroxilază, care transformă fenilalanina în tirozină, duce la fenilcetonurie (PKU), o eroare înăscută autozomal recesivă în metabolismul fenilalaninei. 0,45 milioane de oameni din întreaga lume sunt afectați de PKU, cu o prevalență de 1:23.930 născuți vii. **Scopul lucrării.** Evaluarea posibilitățile recente de diagnostic și tratament individualizat al pacienților cu fenilcetonurie. **Material și metode.** Sursele bibliografice pentru studiu au fost analizate, folosind PubMed, Google Scholar, Oxford Academic și Medline și au fost lansate între 2013 și 2023. **Rezultate.** Diagnosticul precoce se bazează pe screening-ul nou-născutului. Testarea genetică poate fi utilizată pentru a găsi mutații în gena PAH, validând diagnosticul de PKU și dezvăluind modificările genetice precise. Înțelegerea severității bolii și personalizarea strategiilor de tratament pot fi ușurate cu ajutorul acestor informații. Au existat îmbunătățiri în tratamentul PKU în ultimii ani. Medicamentele, care pot ajuta la scăderea nivelului de fenilalanină din sânge, pot fi benefice pentru unele persoane cu mutații specifice ale genei PAH. Aceste medicamente funcționează într-o varietate de moduri, cum ar fi scăderea absorbției fenilalaninei sau creșterea ratei de excreție. Deși genetica are un rol important în tratamentul PKU, este important să ne amintim că o dietă restricționată în fenilalanină este încă modalitatea majoră de terapie. Managementul eficient al PKU necesită monitorizarea regulată a nivelului de fenilalanină din sânge și respectarea regimului de tratament recomandat. **Concluzii.** Diagnosticul și managementul PKU sunt influențate semnificativ de factori ereditari. Pentru a stabili PKU este necesar să se facă testul genetic și să se identifice variantele genetice precise implicate, gena PAH este examinată pentru mutații ca parte a procesului de diagnostic genetic. **Cuvinte-cheie:** Fenilcetonurie, terapie dietetică, testarea genetică.

THE GENETIC ASPECTS OF DIAGNOSTIC AND INDIVIDUALIZED TREATMENT OF PHENYLKETONURIA

Anand Muraleedharan

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

Background. A defect in the enzyme phenylalanine hydroxylase, which transforms phenylalanine into tyrosine, results in phenylketonuria (PKU), an autosomal recessive inborn error in phenylalanine metabolism. 0.45 Million people worldwide are affected by PKU, with a prevalence of 1:23,930 live births. **Objective of the study.** To evaluate the recent possibilities for the diagnosis and individualized treatment of patients with phenylketonuria. **Material and methods.** The bibliographic sources for the study were analyzed using PubMed, Google Scholar, Oxford Academic, and Medline and were released between 2013 and 2023. **Results.** Early diagnosis is based on newborn screening. Genetic testing can be utilized to find mutations in the PAH gene, validating the diagnosis of PKU and revealing the precise genetic alterations. Understanding the severity of the disease and customizing treatment strategies can be made easier with the aid of this information. There have been improvements in PKU treatment in recent years. Medication that can help lower blood phenylalanine levels may be beneficial for some people with specific mutations in the PAH gene. These drugs function in a variety of ways, such as by lowering phenylalanine absorption or raising the excretion rate. Although genetics play a part in PKU treatment, it is important to remember that a phenylalanine-restricted diet is still the major mode of therapy. Effective management of PKU requires regular monitoring of blood phenylalanine levels and adherence to the recommended treatment regimen. **Conclusion.** The diagnosis and management of PKU are significantly influenced by hereditary factors. To stabilize the PKU it is needed to make the genetic test and identify the precise genetic variants implicated, the PAH gene is examined for mutations as part of the genetic diagnostic process. **Keywords:** Phenylketonuria (PKU), dietary therapy, genetic testing.

BAZELE MOLECULAR-GENETICE ALE PATOLOGIEI NEUROPSIHATRICE

Mohamed Azhar

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tulburările neuropsihiatrice sunt afecțiuni complexe cu baze neurobiologice prost definite. În ultimii ani, au existat progrese semnificative în înțelegerea noastră a arhitecturii genetice a acestor condiții și a locilor genetici implicați. **Scopul lucrării.** Evaluarea aspectelor molecular-genetice ale tulburărilor neuropsihiatrice. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice, care au fost analizate, folosind PubMed, Google Scholar, Oxford Academic și Medline, publicate în perioada 2013-2023. **Rezultate.** Studiile pe gemeni au arătat în mod decisiv că majoritatea tulburărilor neuropsihiatrice au o componentă genetică substanțială: pentru schizofrenie, tulburări bipolare, tulburare cu deficit de atenție/hiperactivitate, ereditatea este de aproximativ 75%–80%. Variante genetice au fost găsite la mai mult de 1% dintre pacienții din lotul de studiu, iar o treime, dintre cei cu o variantă, au fost diagnosticați cu tulburări neuropsihiatrice corespunzătoare. Tulburările neuropsihiatrice sunt poligenic ereditare și identificarea genelor de susceptibilitate va oferi informații foarte necesare asupra etiologiei lor moleculare, ceea ce ar putea duce la tratamente mai eficiente. **Concluzii.** Tulburările neuropsihiatrice sunt extrem de poligenice, care implică mii de variante genetice comune, precum și rare, care împreună cu riscul de mediu duc la manifestarea tulburărilor. **Cuvinte-cheie:** tulburări neuropsihiatrice, predispoziție ereditară, variante genetice.

MOLECULAR-GENETIC BACKGROUND OF NEUROPSYCHIATRIC DISORDERS

Mohamed Azhar

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Neuropsychiatric disorders are complex conditions with poorly defined neurobiological bases. In recent years, there have been significant advances in our understanding of the genetic architecture of these conditions and the genetic loci involved. **Objective of the study.** To evaluate molecular genetic aspects of neuropsychiatric disturbances. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, Google Scholar, Oxford Academic, and Medline, published within the period of 2013-2023. **Results.** Twin studies have decisively shown that most neuropsychiatric disorders have a substantial genetic component: for schizophrenia, Bipolar disorder and attention deficit/ Hyperactivity Disorder, heritability is approximately 75%–80%. Genetic variants were found in more than 1% of patients in the study group, and a third of those with a variant has been diagnosed with corresponding neuropsychiatric disorders. Neuropsychiatric disorders are polygenic at least moderately heritable and it has long been hoped that the identification of susceptibility genes will provide much-needed insights into their molecular etiology, which could lead to treatments that are more effective. **Conclusion.** Neuropsychiatric disorders are highly polygenic disorder involving thousands of common as well as rare genetic variants that together with environmental risk lead to the manifestation of disorders. **Keywords:** neuropsychiatric disorders, predisposition, heritable, genetic variants.

ALIMENTELE CARE PROVOACĂ INSOMNIA

Maria-Emilia Grigoriță

Conducător științific: Ina Timotin

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Insomnia și elemente ale insomniei sunt întâlnite des în societatea actuală. Astfel, până la 50% din populația adultă suferă de simptome ale insomniei, iar 10% de insomnie. Insomnia poate fi cauzată de o multitudine de factori, printre care se enumeră și alimentația. **Scopul lucrării.** Determinarea efectelor alimentației asupra duratei și calității somnului și identificarea alimentelor care au efecte negative și prin ce mecanisme influențează acestea. **Material și metode.** S-au analizat statistic conform datelor oficiale persoanele adulte care suferă de insomnie și simptome ale insomniei, s-au analizat statistic persoanele afectate de insomnie și simptome ale insomniei din cauza alimentației, s-a cercetat mecanismele de acțiune care cauzează insomnia cauzată de aportul alimentar. **Rezumat:** Printre alimentele care provoacă o calitate scăzută a somnului s-au enumerat, în primul rând, carbohidrații cu încărcătură glicemică ridicată (cartoful, orezul, pâinea non-integrală, prăjiturile). Aceste alimente cresc glicemia și determină un răspuns compensator anti-glicemic, care ulterior scad nivelurile glicemice sub nivelurile normale, determinând activarea hormonilor hiperglicemianți. Carbohidrații cresc și stresul oxidativ. Alimentele care conțin capsaicina, ridică nivelurile temperaturii corpului și irită mucoasa stomacală. Lipidele cresc nivelurile de orexină, care face parte din sistemul activator reticular. Orice aliment consumat cu 2 ore înainte de masă afectează calitatea somnului. **Concluzie:** Alimentele ce conțin carbohidrați cu încărcătură glicemică mare, consumul îndelungat de lipide și folosirea capsaicinei pot provoca insomnie și elemente ale insomniei. Totodată, orice aliment consumat înainte cu 2 ore influențează negativ somnul. **Cuvinte-cheie:** Insomnie, simptome ale insomniei, carbohidrați, lipide, capsaicină.

FOODS THAT CAUSE INSOMNIA

Maria-Emilia Grigoriță

Scientific adviser: Ina Timotin

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University

Background. Insomnia and elements of insomnia are common in today's society. Up to 50% of the adult population suffers from symptoms of insomnia, and 10% from insomnia. Multiple factors contribute to the development of insomnia, and one of them is nutrition. **Objective of the study.** Determination of the nutrition effects on the duration and quality of sleep, and explore the mechanisms through which they contribute to insomnia. **Materials and methods:** Statistical analysis was conducted on data from adult individuals with insomnia and insomnia symptoms. The study also focused on individuals whose sleep issues were caused by dietary factors. Mechanisms of action related to food intake that contribute to insomnia were investigated. **Results.** Among the foods that cause poor sleep quality, carbohydrates with a high glycemic load (potatoes, rice, non-whole meal bread, cakes) were listed first. These foods raise blood glucose and cause a compensatory anti-glycemic response, which subsequently lowers blood glucose levels below normal levels, causing the activation of hyperglycemic hormones. Carbohydrates also contribute to increased oxidative stress. Foods containing capsaicin raise body temperature levels and irritate the stomach lining. Lipids increase levels of orexin, which is part of the reticular activating system. Any food consumed 2 hours before the meal affects the quality of sleep. **Conclusion.** Consumption of carbohydrates with a high glycemic load, prolonged intake of lipids, and the consumption of capsaicin-containing foods can contribute to insomnia and related sleep disturbances. Moreover, consuming any food within 2 hours of bedtime can negatively impact sleep quality. **Keywords:** Insomnia, insomnia symptoms, carbohydrates, lipids, capsaicin.

INTERLEUKINA 6 (IL-6) ȘI ROLUL EI PATOFIZIOLOGIC ÎN DEZVOLTAREA DIABETULUI ZAHARAT TIP 2

Nadejda Cireș

Conducătorul științific: Ana Veselovskaia

Catedra de Medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere Interleukina-6 (IL-6) este o citokină proinflamatoare care participă la dezvoltarea rezistenței la insulină și stă la baza patogenezei diabetului zaharat de tip 2 (DM2), prin generarea inflamației și controlului diferențierii, migrării, proliferării și apoptozei celulare. **Scopul studiului** Demonstrarea importanței IL-6 în patogeneza diabetului zaharat de tip 2 și rolul în diferențierea, migrarea, proliferarea și apoptoză celulară. **Material și metode** Selectarea minuțioasă și analiza literaturii cu motoare de căutare PubMed și Hinari în aspectele de clinică, diagnostic și abordare terapeutică a nivelurilor serice de IL-6. **Rezultate** Analiza literaturii a demonstrat importanța markerilor inflamatori sistemici și anume interleukina 6 (IL-6) cu riscul de a dezvolta patologii cardiace și diabet zaharat de tip 2. Prezența IL-6 în țesuturi este normală, dar producția sa neregulată și expunerea pe termen lung duc la dezvoltarea inflamației, care induce rezistență la insulină. Rolul IL-6 în dezvoltarea rezistenței la insulină și secreția afectată de către celulele B insulare pancreatice este controversată dar studiile experimentale efectuate pe diverse modele experimentale pe animale și studii in vitro arată că expunerea cronică la IL-6 potențează reducerea masei celulelor B și perturbă funcționarea normală a insulelor cu celule B din pancreas. Prevenirea tulburărilor inflamatorii prin blocarea răspunsului inflamator este o strategie eficientă de tratament contra rezistenței la insulină și DZ tip 2. **Concluzie.** IL-6 este mediator proinflamator și are contribuție la dezvoltarea țesutului specific sau inflamației sistemice, dar cu o severitate scăzută. **Cuvinte-cheie:** interleukina-6, diabetul zaharat, indici de laborator.

INTERLEUKIN 6 (IL-6) AND ITS PATHOPHYSIOLOGICAL ROLE IN THE DEVELOPMENT OF TYPE 2 DIABETUS MELITUS

Nadejda Cireș

Scientific adviser: Ana Veselovskaia

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Interleukin-6 (IL-6) is a pro-inflammatory cytokine that participates in the development of insulin resistance and underlies the pathogenesis of type 2 diabetes mellitus (DM2), by generating inflammation and controlling cell differentiation, migration, proliferation, and apoptosis. **Objective of the study.** Demonstration of the importance of IL-6 in the pathogenesis of type 2 diabetes mellitus and the role in cell differentiation, migration, proliferation, and apoptosis. **Material and methods.** Thorough literature selection and analysis with PubMed and Hinari search engines in clinical, diagnostic and therapeutic aspects of serum IL-6 levels. **Results.** The literature analysis demonstrated the importance of systemic inflammatory markers, namely interleukin 6 (IL-6) with the risk of developing cardiac pathologies and type 2 diabetes. The presence of IL-6 in tissues is normal, but its irregular production and long-term exposure lead to the development of inflammation, which induces insulin resistance. The role of IL-6 in the development of insulin resistance and impaired secretion by pancreatic islet B cells is controversial, but experimental studies in various experimental animal models and in vitro studies show that chronic exposure to IL-6 potentiates the reduction in B cell mass and disrupts function normal B-cell islets in the pancreas. Prevention of inflammatory disorders by blocking the inflammatory response is an effective treatment strategy against insulin resistance and type 2 DM. **Conclusion.** IL-6 is one of the main pro-inflammatory mediators and has a decisive contribution to the development of specific tissue or systemic inflammation, but with a low severity. **Keywords:** interleukin-6, diabetes, laboratory indices.

AGEs ÎN PATOGENEZA NEFROLITIAZEI CORALIFORME ȘI PIELONEFRITEI CRONICE CALCULOASE

Liliana Rotaru

Catedra de Medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Producții finali de glicare avansată (AGEs) sunt compuși pro-inflamatori și pro-oxidanți care rezultă din glicarea neenzimatică a proteinelor, lipoproteinelor sau acizilor nucleici. AGEs se elimină din organism de către rinichi. În unele patologii renale se pot acumula în zona membranei bazale a glomerulului provocând disfuncții endoteliale, stimulând stresul oxidativ și inflamația. S-a demonstrat că AGEs cresc generarea intracelulară de specii reactive de oxigen prin legarea de receptorii lor de pe macrofage și celule mezangiale. **Scopul studiului.** Evaluarea AGE în serul sanguin la pacienții cu nefrolitiază coraliformă și pielonefrită cronică calculoasă. **Material și metode.** S-au evaluat nivelele serice ale AGEs la câte 100 pacienți cu nefrolitiază coraliformă și pielonefrită cronică comparându-se cu lotul de control, care a fost constituit din 20 subiecți practic sănătoși. Cercetarea s-a realizat în cadrul Laboratorului de Biochimie USMF *Nicolae Testemițanu* în baza probelor biologice colectate de la pacienții din secția de Urologie SCR. **Rezultate.** S-a stabilit că nivelele AGEs la pacienții cu nefrolitiază coraliformă și pielonefrită cronică calculoasă au fost puternic majorate, ultimele oscilând între 700.4-1,065.4 mg/ml și, respectiv, 459.1-1,165.2 mg/ml, comparativ cu lotul martor 312.1-678.3 mg/ml. **Concluzii.** Determinarea concentrației AGEs în serul sanguin poate fi folosită pentru evaluarea severității procesului patologic renal și monitoringul eficacității tratamentului aplicat. Sunt necesare studii suplimentare, aprofundate pentru a explora utilitatea potențială a strategiilor de reducere a nivelului de AGEs la pacienții cu nefrolitiază coraliformă și pielonefrită cronică calculoasă. **Cuvinte-cheie:** AGE, stres oxidativ, nefrolitiază coraliformă, pielonefrită calculoasă.

AGEs IN THE PATHOGENESIS OF CORALIFORM NEPHROLITHIASIS AND CHRONIC CALCULOUS PYELONEPHRITIS

Liliana Rotaru

Department of Laboratory Medicine, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Advanced glycation end products (AGEs) are pro-inflammatory and pro-oxidant compounds resulting from the non-enzymatic glycation of proteins, lipoproteins or nucleic acids. AGEs are eliminated from the body by the kidneys. However, in certain renal pathologies, they can accumulate in the basement membrane area of the glomerulus, causing endothelial dysfunction, stimulating oxidative stress and inflammation. AGEs have been shown to increase the intracellular generation of reactive oxygen species by binding to their receptors on macrophages and mesangial cells. **Objective of the study.** Evaluation of AGEs in blood serum in patients with coralliform nephrolithiasis and chronic calculous pyelonephritis. **Material and methods.** The serum levels of AGEs were assessed in 100 patients with coralline nephrolithiasis and chronic pyelonephritis, and compared to a control group, consisting of 20 practically healthy subjects. The research was carried out in the University *Nicolae Testemițanu* Biochemistry Laboratory using biological samples collected from patients in the CRH Urology section. **Results.** It was established that the levels of AGEs in patients with coralliform nephrolithiasis and chronic calculous pyelonephritis were strongly increased, the latter oscillating between 700.4-1,065.4 mg/ml and 459.1-1,165.2 mg/ml, respectively, compared to the control group 312.1-678.3 mg/ml. **Conclusions.** The determination of AGEs concentration in blood serum can be used to assess the severity of the renal pathological process and monitor the effectiveness of the applied treatment. Further, in-depth studies are needed to explore the potential utility of AGEs-lowering strategies in patients with coralline nephrolithiasis and chronic calculous pyelonephritis. **Keywords:** AGE, oxidative stress, coralliform nephrolithiasis, calculous pyelonephritis.

FIZIOLOGIA ȘI NEUROENDOCRINOLOGIA MENOPAUZEI

Nicolae Donici

Conducător științific: Aliona Dobrovolskaia

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Menopauza, care este definită clinic ca ultima perioadă menstruală, urmată de absența constantă a secreției ovariene de estradiol este un proces fiziologic natural. Femeile se confruntă cu o schimbare progresivă a activității ovariene a funcției axei hipotalamo-hipofizo-ovarian, nivelurile hormonale fluctuante. **Scopul lucrării.** Prezentarea a ce e menopauza conform ultimelor lucrări științifice, efectele atipice ale hormonilor precum estradiolul și progesteronul, corelațiile menopauzei cu unele patologii neurodegenerative. **Material și metode.** PubMed a fost utilizat pentru a identifica articole care raportează asocierea dintre caracteristicile menopauzei, factorii modificatori și mediatori ai acestora (terapie hormonală, gene, stil de viață, mediu) și riscurile care pot apărea. Deoarece aceasta este o revizuire narativă, am prioritizat includerea celor mai relevante publicații printre literatura disponibilă. **Rezultate.** A fost identificat că traiectoria pierderii foliculilor este accelerată până când rezervorul de foliculi se reduce la 100 și 1000 când are loc încetarea ciclurilor reproductive. Modificările legate de vârstă în calitatea ovocitelor sunt paralele cu scăderea numărului de foliculi. Se pare ca estrogenii joaca un rol in funcționarea normală a SNC, prin creșterea neuritilor și neurogeneza hipocampului și protecția împotriva leziunilor neuronale și apoptozei. Prin evaluări longitudinale că există o relație între menopauză și boala AD. Se pare ca are un rol in depunerilor de β amiloid, iar Femeile sunt două ori mai probabil decât bărbații să dezvolte Alzheimer după menopauză. **Concluzii.** Menopauza este un fenomen fiziologic treptat, ce duce la o scădere a calității vieții, in special prin procesele neurodegenerative. Sunt încă necesare date pentru a ajuta in luarea deciziilor informatizate personalizate cu privire la gestionarea simptomelor menopauzei. **Cuvinte-cheie:** menopauză, estradiol, AD, demență, boli neurodegenerative, terapie hormonală.

PHYSIOLOGY AND NEUROENDOCRINOLOGY OF MENOPAUSE

Nicolae Donici

Scientific adviser: Aliona Dobrovolskaia

Department of Human Physiology and Biophysics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Menopause, which is clinically defined as the last menstrual period, followed by a constant absence of ovarian secretion of estradiol, is a natural physiological process. Women experience a progressive change in ovarian activity of the hypothalamic-pituitary-ovarian axis function, fluctuating hormone levels. **Objective of the study.** Presentation of what menopause is according to the latest scientific works, atypical effects of hormones such as estradiol and progesterone, correlations of menopause with some neurodegenerative pathologies. **Material and methods.** PubMed was used to identify articles reporting the association between menopausal characteristics, their modifying and mediating factors (hormone therapy, genes, lifestyle, and environment) and the risks that may occur. As this is a narrative review, was prioritized the inclusion of the most recent and relevant publications among the available literature. **Results.** It was identified that the trajectory of follicle loss is accelerated until the follicle reservoir is reduced to 100 and 1000 when cessation of reproductive cycles occurs. Age-related changes in oocyte quality parallel the decrease in follicle number. Estrogens appear to play a role in normal CNS function by increasing neurite and hippocampal neurogenesis and protecting against neuronal injury and apoptosis. By longitudinal researches that there is a relationship between menopause and AD. It appears to play a role in β amyloid deposition, and women are twice as likely as men to develop Alzheimer's after menopause. **Conclusions.** Menopause is a gradual physiological phenomenon, leading to a decrease in quality of life, especially through neurodegenerative processes. Data are still needed to guide the medical care of women entering menopause to assist in making informed personalized decisions about the management of menopausal symptoms. **Keywords:** menopause, estradiol, AD, dementia, neurodegenerative diseases, hormone therapy.

SINDROMUL INIMII DE ATLET

Nicoleta Nicolenco

Conducător științific: Aliona Dobrovolskaia

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Efortul fizic epuizant asociat cu rezultatele sportive remarcabile estompează linia dintre reacția compensatorie-adaptivă a sistemului cardiovascular și schimbările patologice cauzate de modificările distrofice ale miocardului. Importanța problemei a crescut semnificativ când sportul a avansat în plan profesionist. **Scopul lucrării.** Lucrarea a fost realizată cu scopul elucidării mecanismului de adaptare a miocardului la efort, procesele fiziologice, precum și modul în care efortul fizic poate determina apariția unor consecințe. **Material și metode.** Cercetarea pe tema respectivă a fost realizată prin studierea articolelor științifice pentru observarea ipotezelor înaintate, al proceselor fiziologice care duc la modificările adaptive ale sistemului cardiovascular. **Rezultate.** S-a constatat că exercițiile fizice epuizante ale sportivilor pot cauza trecerea de la mecanismele adaptive normal- fiziologice la modificări distrofice. Sindromul inimii de atlet, care apare frecvent în rândul sportivilor de performanță, se caracterizează prin aritmii cardiace (bradicardie sinusală, extrasistole), modificări electrocardiografice, schimbări ale conductibilității atrio-ventriculare și intraventriculare, suprasolicitarea cronică a inimii, dureri în zona toracelui neasociate cu efort fizic, hipertrofia miocardului (concentrică sau excentrică), care pot varia în gravitate în dependență de tipul activității fizice efectuate (statică sau dinamică) și de intensitatea efortului. **Concluzii.** Scopul sportului profesionist nu e de a îmbunătăți sănătatea, ci de a obține rezultate atletice maxime. Astfel, sistemul cardiovascular dezvoltă particularități de adaptare la condiții extreme. **Cuvinte-cheie:** Sindrom, efort fizic, atlet, sport, miocard.

ATHLETE'S HEART SYNDROME

Nicoleta Nicolenco

Scientific adviser: Aliona Dobrovolskaia

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University

Background. Exhausting physical effort blurs the line between the compensatory-adaptive reaction of the cardiovascular system and pathological changes caused by dystrophic changes in the myocardium. The importance of the issue has increased significantly when the sport has advanced to the professional level. **Objective of the study.** The work was carried out with the aim of elucidating the mechanism of adaptation of the myocardium to effort, the physiological processes, as well as how physical exercises can cause the various consequences. **Material and methods.** The research on this topic was carried out by studying scientific articles in order to observe some differences between the hypotheses put forward, of the physiological processes that lead to the adaptive changes of the cardiovascular system. **Results.** It was found that exhausting physical exercises of athletes could cause the transition from normal - physiological adaptive mechanisms to dystrophic changes. Athlete's heart syndrome, which occurs frequently among performance athletes, is characterized by cardiac arrhythmias (sinus bradycardia, extrasystoles), electrocardiographic changes, changes in atrioventricular and intraventricular conductivity, chronic overstrain of the heart, pain in the chest area not associated with physical effort, hypertrophy of the myocardium (concentric or eccentric), which can vary in severity depending on the type of physical activity performed (static or dynamic) and its intensity. **Conclusion.** The goal of professional sports is not to improve health, but to achieve maximum athletic results. Thus, the cardiovascular system develops peculiarities of adaptation to extreme conditions. **Keywords:** Syndrome, physical effort, athlete, sport, myocardium.

IMPORTANȚA DIAGNOSTICĂ A CALPROTECTINEI FECALE ÎN PRACTICA CLINICĂ

Marina Males

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Simptomele digestive sunt foarte frecvente și nespecifice în rândul populației și nu reflectă prezența sau severitatea leziunilor. Aprecierea statutului inflamator intestinal prin intermediul probelor de laborator ocupă un rol important în această direcție. **Scopul lucrării.** Demonstrarea importanței calprotectinei fecale în patologia gastro-intestinală. **Material și metode.** Materialul prezentat a fost analizat din articolele publicate în bazele de date PubMed, Google Scholar. **Rezultate.** Calprotectina reprezintă o proteină celulară, derivată predominant din neutrofile și eliberată în faze foarte timpurii ale procesului inflamator. În infecțiile gastrointestinale se determină creșterea permeabilității mucoasei, deoarece granulocitele și monocitele sunt supuse translocației la acest nivel. Activarea ulterioară și apoi moartea acestor celule are ca rezultat eliberarea unor cantități mari de calprotectină, care ulterior pot fi testate în fecale. Această proteină se găsește în diferite fluide corporale în concentrații proporționale cu gradul inflamației, însă în materiile fecale se atestă un nivel de aproximativ șase ori mai mari decât în sânge. Acest marker se corelează bine și cu stadiul de recuperare al mucoasei, cu îmbunătățirea la nivel histologic și poate prezice recidiva în special în colita ulceroasă. Prin urmare, calprotectina joacă un rol reglator în procesul inflamator, dezvăluind atât capacități antimicrobiene, cât și antiproliferative. **Concluzii.** Calprotectina fecală reprezintă un parametru simplu, determinat non-invaziv, accesibilă cu o înaltă precizie și sensibilitate. Ea este utilizată în scopuri de screening, diagnostic, monitorizare și stabilire a tratamentului în bolile gastrointestinale. Are un rol important în diagnosticul diferențial al afecțiunilor gastrointestinale inflamatorii de cele ne inflamatorii, cum ar fi colita ulceroasă și sindromul intestinului iritabil. **Cuvinte-cheie:** Calprotectina fecală; boala inflamatorie intestinală.

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF FAECAL CALPROTECTIN IN CLINICAL PRACTICE

Marina Males

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Digestive symptoms are common and non-specific in the general population, and they do not reflect the presence or severity of lesions. Assessing the intestinal inflammatory status through laboratory tests is crucial in this regard. **Objective of the study.** This study aims to investigate the role of fecal calprotectin in gastrointestinal pathology. **Material and methods.** The presented material was analyzed from articles published in the PubMed, Google Scholar databases. **Results.** Calprotectin is a cellular protein, primarily derived from neutrophils and it is released during the early phases of the inflammatory process. In gastrointestinal infections, is determined the increase of mucosal permeability, as granulocytes and monocytes undergo translocation at this level. The subsequent activation and then the death of these cells results in the release of large amounts of calprotectin, which can later be tested in the feces. Calprotectin levels in various body fluids are proportional to the degree of inflammation, but the concentration in fecal matter is approximately six times higher than in blood. This marker also correlates well with mucosal recovery and histological improvement, and it may predict relapse especially in ulcerative colitis. Therefore, calprotectin plays a regulatory role in the inflammatory process, revealing both antimicrobial and antiproliferative capacities. **Conclusions.** Fecal calprotectin is a simple, non-invasive, accessible parameter with high precision and sensitivity. It is used for screening, diagnosis, monitoring and treatment purposes in gastrointestinal diseases. Furthermore, it plays a significant role in differentiating between inflammatory and non-inflammatory gastrointestinal conditions, such as ulcerative colitis and irritable bowel syndrome. **Keywords:** Fecal calprotectin; inflammatory bowel disease.

PREDICȚII LA APĂRAREA MULTIFACTORIALĂ - FACTORI DE RISC PENTRU HIPERTENSIUNE ȘI DIABET ZAHARAT

Nicolai Dragoi, Anna Delijan

Coordonator științific: Liliana Badan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. În prezent, un număr mare de persoane suferă de boli multifactoriale, cum ar fi hipertensiunea arterială și diabetul zaharat, care reprezintă una dintre principalele probleme medicale și sociale la nivel mondial, deoarece acestea determină în mare măsură ratele ridicate de mortalitate și invaliditate ale persoanelor de vârstă activă din cauza bolilor cardiovasculare, cerebrovasculare și endocrine. Există mai mulți factori de risc care pot contribui la aceste boli. În baza acestor subiecte au fost elaborate teorii întregi pe care se axează în prezent cercetători din întreaga lume. **Scopul lucrării.** De a identifica principalii factori de risc pentru diferite grupe de vârstă. **Material și metode.** Cercetarea se axează pe documentare, analiză, statistică și chestionare. **Rezultatul.** Mulți factori influențează apariția bolilor multifactoriale, cum ar fi factorii morfologici, fiziologici, biochimici, psihici și comportamentali. Genele multifactoriale au următoarele tipuri de interacțiune: epistatică, complementară, cumulativă. **Concluzii.** Hipertensiunea arterială este o boală multifactorială care include factori de mediu și genetici, precum și comportamente de risc (alimentație, exerciții fizice, stresul zilnic), cauzează defecte în homeostazia renală a sodiului, vasoconstricție și modifică structura fibrelor musculare netede vasculare, definind HA prin creșterea fluxului sanguin și a rezistenței vasculare periferice. Diabetul zaharat este o patologie polimorfă din punct de vedere clinic, multifactorială din punct de vedere etiologic, eterogenă din punct de vedere genetic, cu diferite debut și evoluție, cu complicații cardiovasculare, renale, oculare, neurologice. Principalele tipuri etiopatogenetice sunt: diabetul zaharat de tip 1 cu debut în copilărie; diabet zaharat de tip 2, insulino-independent, cu debut la adult; alte subtipuri - LADA, MODY, MIDD, diabet neonatal, GDM. **Cuvinte - cheie.** Hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, factori de risc.

PREDICTIONS TO MULTIFACTORIAL DEFENSE - RISK FACTORS FOR HYPERTENSION AND DIABETES MELLITUS

Nicolai Dragoi, Anna Delijan

Scientific adviser: Liliana Badan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu* University

Introduction. Today, a large number of people suffer from multifactorial diseases such as hypertension and diabetes mellitus, which represent one of the major medical and social problems worldwide, as they largely determine the high mortality and disability rates of people of working age due to cardiovascular, cerebrovascular, and endocrine diseases. Several risk factors can contribute to these diseases. Based on these topics, entire theories have been developed that are currently being investigated by researchers around the world. **Objective of the study.** To identify the main risk factors for different age groups. **Materials and methods.** The research focuses on documentation, analysis, statistics, and questionnaires. **Results.** Many factors influence the occurrence of multifactorial diseases, such as morphological, physiological, biochemical, psychological and behavioral factors. Multifactorial genes have the following types of interaction: epistatic, complementary, and cumulative. **Conclusions.** Hypertension is a multifactorial disease that includes environmental and genetic factors as well as risk behaviors (diet, exercise, daily stress), causes defects in renal sodium homeostasis, vasoconstriction, and alters vascular smooth muscle fiber structure, defining HA by increased blood flow and peripheral vascular resistance. Diabetes mellitus is a clinically polymorphic, etiologically multifactorial, genetically heterogeneous pathology with different onset and progression, cardiovascular, renal, ocular, neurological complications. The main etiopathogenetic types are type 1 diabetes mellitus with onset in childhood; type 2 diabetes mellitus, insulin-independent, with adult onset; other subtypes - LADA, MODY, MIDD, neonatal diabetes, GDM. **Keywords.** Hypertension, diabetes mellitus, risk factors.

II. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ

II. 1. Medicina socială și management

CULTURA ORGANIZAȚIONALĂ, ELEMENT COMPONENT A UNUI LEADERSHIP EFECTIV ÎN UNITĂȚILE SPITALICEȘTI

Ludmila Goma, Nina Globa

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Subiectele culturii organizaționale și leadership ului au fost obiectul cercetării în diverse domenii. Studiile au încercat să determine relația dintre cultura organizațională și leadership. Managementul culturii organizaționale este din ce în ce mai privit ca o parte necesară schimbărilor, inovației, adaptării. Cu toate acestea, s-a acordat mai puțină atenție în mediile medicale. **Scopul.** Analiza impactului culturii organizaționale asupra leadershipului în instituții medicale. **Material și metode.** A fost realizat un studiu secundar-sinteză narativă a literaturii. Informația a fost colectată din bazele de date electronice internaționale, inclusiv Scopus, PubMed, Web of Science, și Google Scholar. Dintre cele 931 publicații identificate, 42 au îndeplinit criteriile de includere, dintre care cea mai veche a fost publicată în 2011. Cele mai multe publicații au fost articole de perspectivă/opinie (33), în timp ce studiile care prezintă constatări importante au fost mai puțin frecvente (9). Metodele utilizate: descriptivă, analiză, sinteză. **Rezultate.** Conducerea eficientă este influențată de cultura organizațională, prin atitudini, credințe, obiceiuri, comportamente comune, precum și reguli, politici. Este esențial ca Resursele umane să se străduiască să recruteze și să poziționeze lideri ale căror valori se aliniază cu cele ale instituției („adaptare culturală”). Revizuirea literaturii de specialitate a confirmat o relație semnificativă între tipul de cultura organizație și satisfacția în muncă a lucrătorilor medicali. În plus, interdependența dată afectează multe aspecte, inclusiv pacienții, colegii de muncă, calitatea serviciului medical. Angajații spitalelor ar prefera să lucreze într-un mediu cu o cultură inovatoare, pozitivă, orientată la realizarea sarcinilor. **Concluzii.** Cultura organizațională este esențială în îmbunătățirea bunăstării forței de muncă și, prin urmare, a calității serviciului medical. Identificarea factorilor care influențează cultura organizațională și satisfacția în muncă, precum și relația dintre aceste variabile poate contribui la reducerea migrării personalului medical, în special a asistentelor medicale în vedere măririi profitabilității, competitivității este important să înțelegem relația dintre cultura organizațională, comportamentul de conducere și satisfacția profesională a angajaților. **Cuvinte-cheie:** Cultura organizațională, leadership, instituție medicală, cultura managerială.

ORGANIZATIONAL CULTURE, COMPONENT ELEMENT OF EFFECTIVE LEADERSHIP IN HOSPITAL UNITS

Ludmila Goma, Nina Globa

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University

Background. The subjects of organizational culture and leadership have been the subject of research in various fields. The studies tried to determine the relationship between organizational culture and leadership. The management of organizational culture is increasingly seen as a necessary part of change, innovation, adaptation. However, it has received less attention in medical settings. **Objective of the study.** Analysis of the impact of organizational culture on leadership in medical institutions. **Material and methods.** A secondary study-narrative synthesis of the literature was carried out. Information was collected from international electronic databases, including Scopus, PubMed, Web of Science, and Google Scholar. Of the 931 publications identified, 42 met the inclusion criteria, the oldest of which was published in 2011. Most publications were perspective/opinion articles (33), while studies presenting important findings were more infrequent (9). Methods used: descriptive, analysis, synthesis. **Results.** Effective leadership is influenced by organizational culture, through attitudes, beliefs, habits, common behaviors, as well as rules, policies. It is essential that HR strives to recruit and position leaders whose values align with those of the institution („cultural adaptation „). The literature review confirmed a significant relationship between the type of organizational culture and the job satisfaction of medical workers. In addition, this interdependence affects many aspects, including patients, co-workers, and the quality of medical service. Hospital employees would prefer to work in an environment with an innovative, positive, task-oriented culture. **Conclusion.** Organizational culture is essential in improving the well-being of the workforce and therefore the quality of the medical service. Identifying the factors that influence organizational culture and job satisfaction, as well as the relationship between these variables, can help reduce the migration of medical personnel, especially nurses. In order to increase profitability, competitiveness, it is important to understand the relationship between organizational culture, leadership behavior and employee job satisfaction. **Keywords:** Organizational culture, leadership, medical institution, managerial culture.

CUNOȘTIȚE, ATITUDINI ȘI PRACTICI ALE POPULAȚIEI CU PRIVIRE LA REZISTENȚA LA ANTIMICROBIENE

Alina Ferdohleb¹, Greta Bălan², Elena Ciobanu³,
Cătălina Croitoru³, Livia Țapu^{1,4}, Larisa Spinei¹

¹Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”,

⁴Agenția Națională pentru Sănătate Publică.

Introducere. Rezistența la preparatele antimicrobiene (RAM) constituie o problemă globală de sănătatea publică și una dintre cele mai grave amenințări cu care se confruntă omenirea. Consumul excesiv de antibiotice a determinat evoluția rezistenței la antimicrobiene. **Scopul lucrării.** Analiza cunoștințelor, atitudinii și practicilor populației privind fenomenul de RAM. **Material și metode.** Studiul primar descriptiv (nr.757 respondenți) s-a realizat în perioada octombrie 2022 - mai 2023, în baza chestionarului elaborat pentru populație generală. Chestionarul a cuprins 56 de întrebări, repartizate în trei compartimente: (1) cunoștințe, (2) atitudini și (3) practici. **Rezultate.** Cunoștințe: scorul mediu a fost $7,68 \pm 2,56$ (total scor posibil = 13), doar 1,5% răspunzând corect la toți itemii și 37,4% au răspuns corect la întrebarea care vizează utilizarea antibioticelor pentru tratamentul răcelii sezoniere. Mulți respondenți au avut experiența utilizării incorecte a antibioticelor. Din acești, 60,7% au utilizat antibiotice fără consultarea medicului, și doar 24,8% au manifestat o „atitudine prudentă” în utilizarea antibioticelor. Cunoștințele mai complete despre RAM au fost asociate pozitiv cu „atitudinea prudentă” (OR = 1,07; 95% CI 1,00–1,13). **Concluzii.** Combaterea eficientă a rezistenței la antibiotice este o problemă complexă și necesită implicarea diferitor factori de decizie responsabili. Inițiativele educaționale pentru populație, cu referire la utilizarea antimicrobienele și rezistenței la ele trebuie să reiasă din rezultatele cercetărilor internaționale și naționale. Intervențiile pentru populație bazate pe educație și/sau furnizarea de resurse ar trebui să fie evaluate din perspectiva consolidării cunoștințelor și practicilor de prescriere, eliberare și administrare care să conducă la utilizarea prudentă a antimicrobienele și nu în ultimul rând, consolidării atitudinilor față de fenomenul abordat. **Cuvinte-cheie:** cunoștințe, atitudini, practici, antibioticorezistența, antimicrobiene.

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF THE POPULATION REGARDING ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE

Alina Ferdohleb¹, Greta Bălan², Elena Ciobanu³,
Cătălina Croitoru³, Livia Țapu^{1,4}, Larisa Spinei¹

¹Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University,

²Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

³Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University,

⁴National Agency for Public Health.

Background. Antimicrobial resistance (AMR) is a global public health problem and one of humanity's most serious threats. Excessive consumption of antibiotics has led to the evolution of antimicrobial resistance. **Objective of the study.** Analysis of the population's knowledge, attitude, and practices regarding the phenomenon of AMR. **Material and methods.** The primary descriptive study (no.757 respondents) was made during the period October 2022 - May 2023, based on the questionnaire developed for the general population. The questionnaire included 56 questions, divided into three sections: (1) knowledge, (2) attitudes, and (3) practices. **Results.** *Knowledge:* the average score was 7.68 ± 2.56 (total possible score = 13), with only 1.5% correctly answering all items and 37.4% correctly answering the question about the use of antibiotics for the treatment of seasonal colds. Many respondents had experienced antibiotic misuse. Of these, 60.7% used antibiotics without consulting their doctor, and only 24.8% showed a „cautious attitude” when using antibiotics. More complete knowledge of RAM was positively associated with a „cautious attitude” (OR = 1.07; 95% CI 1.00–1.13). **Conclusion.** Effectively combating antibiotic resistance is a complex issue and requires the involvement of different responsible decision-makers. Educational initiatives for the population regarding the use of antimicrobials and resistance to them must be based on the results of international and national research. Interventions for the population based on education and/or the provision of resources should be assessed to strengthen knowledge and practices of prescribing, dispensing and administration leading to the prudent use of antimicrobials and, last but not least, strengthening attitudes towards the phenomenon addressed. **Keywords:** knowledge, attitudes and practices; antibiotic resistance; antimicrobial.

* The study was realized with the support of the project 22.80013.8007.1M „Phage treatment and wetland technology as an intervention strategy to prevent the spread of antibiotic resistance in surface waters” in the joint transnational proposals JPIAMR-ACTION 2021 (2022-2025), project director: Alina Ferdohleb, contracting authority: National Agency for Research and Development.

ASPECTE PRIVIND APLICAREA MANAGEMENTULUI ÎN CABINETELE STOMATOLOGICE

Oxana Sajin, Ludmila Goma

Conducător științific: Ludmila Goma

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere . Actualmente , numeroase deschideri a cabinetelor stomatologice ,anticipează variate posibilități de alegere a cabinetelor prestatoare de servicii și sporește concurența .Astfel, pentru menținerea nivelului înalt de prestare a serviciilor , revizuirea permanentă a tipului de management- o necesitate. **Scopul lucrării.** Analiza și evaluarea aspectelor privind rolul managementului în gestionarea cabinetelor stomatologice. **Material și metode.** Au fost supuse studiului descriptiv , populația a5 cabinete stomatologice ,lotul de studiu fiind:138 participanți. Colectarea datelor s-a realizat prin chestionar autoadministrat compus din 22 întrebări în perioada decembrie 2022-februarie 2023.A fost analizată documentația internă a cabinetelor și efectuată analiza SWOT. Metoda de cercetare a fost una deductivă și ancheta pe bază de chestionar. **Rezultate.** Evaluarea timpului limitat de așteptare a pacienților a înregistrat ca 87,6% dintre pacienți să fie mulțumiți de serviciile prestate de cabinetul stomatologic , iar acordarea timpului și comunicării pacientului determină un indicator de calitate în gestionarea cabinetului stomatologic. De asemenea,73,18% au fost satisfăcuți de condițiile prestate de cabinetele stomatologice; 92,75% mulțumiți de atitudinea personalului medical, iar 56,52% au ales cabinetul dentar în baza reputațiilor medicilor și nu în dependență de costul tratamentelor. Potrivit analizei SWOT, cabinetele trebuie să aleagă o strategie de așteptare cu dezvoltări de scurt timp, luând în considerare că există aspecte ce țin de risc și elemente slabe a organizației .**Concluzii.** Potrivit analizei SWOT, cabinetele trebuie să aleagă o strategie de așteptare cu dezvoltări de scurt timp, luând în considerare că există aspecte ce țin de risc și elemente slabe a organizației. Funcția de control nu este prezentă la nivel activ, și necesită a fi reabordată de către managerii instituției. **Cuvinte-cheie:** management, cabinet stomatologic, analiza SWOT, funcții, calitate.

ASPECTS REGARDING THE APPLICATION OF MANAGEMENT IN DENTAL OFFICES

Oxana Sajin, Ludmila Goma

Scientific adviser: Ludmila Goma

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department,
Nicolae Testemițanu University

Background. Currently, numerous openings of dental offices anticipate various possibilities of choosing the offices providing services and increase the competition. Thus, in order to maintain the high level of service provision, the permanent revision of the type of management- a necessity. **Objective of the study.** Analysis and evaluation of aspects regarding the role of management in the management of dental offices. **Materials and Methods.** They were subjected to the descriptive study, the population of 5 dental offices, the study group being: 138 participants. The data collection was done through a self-administered questionnaire composed of 22 questions between December 2022 and February 2023. The internal documentation of the cabinets was analyzed and the SWOT analysis was performed. The research method was a deductive one and the survey based on questionnaires. **Results.** The evaluation of the limited waiting time of the patients recorded that 87.6% of the patients were satisfied with the services provided by the dental office, and the granting of time and communication to the patient determines a quality indicator in the management of the dental office. In addition, 73.18% were satisfied with the conditions provided by the dental offices; 92.75% satisfied with the attitude of the medical staff, and 56.52% chose the dental office based on the reputations of the doctors and not depending on the cost of the treatments. According to the SWOT analysis, the cabinets must choose a waiting strategy with short-term developments, taking into account that there are aspects related to risk and weak elements of the organization. **Conclusions.** According to the SWOT analysis, the cabinets must choose a waiting strategy with short-term developments, taking into account that there are aspects related to risk and weak elements of the organization. The control function is not present at an active level, and needs to be re-approached by the managers of the institution. **Keywords:** management, dental offices, SWOT analysis, functions, quality.

TRANSFERUL DE COMPETENȚE CLINICE

Iurie Saratila

Centrul Universitar de Simulare în Instruirea Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Capacitatea medicilor de a aplica în practică abilitățile dobândite într-un context de învățare este un subiect important al educației medicale. Factorii ce pot influența transferul de competențe clinice sunt caracteristicile instruitului, designul instruirii și mediul de lucru. Cultura organizațională și resursele Material pot afecta acest transfer. **Scopul lucrării.** Evaluarea opiniei clinicienilor vizavi de intervenția de instruire de care au avut parte și scoaterea în evidență a factorilor ce pot afecta utilizarea competențelor dobândite în activitatea clinică curentă. **Material și metode.** Din totalul de 84 de medici autohtoni care au fost instruiți în domeniul managementului în traume severe într-o perioadă de cinci luni, au fost chestionați 45 de specialiști. S-a utilizat un chestionar anonim de tip Likert, care conține 23 de întrebări ce țin de design-ul și metodologia instruirii, satisfacția personală și eficiența intervenției educaționale din perspectiva participanților. **Rezultate.** Analiza statistică s-a făcut în baza raportului, mediei și deviației standard a scorurilor pentru fiecare întrebare. Rezultatele indică o apreciere pozitivă a cursului tematic de către medicii specialiști. Majoritatea întrebărilor au obținut medii ridicate, cu o variație relativ mică în răspunsuri. Cu toate acestea, există câteva întrebări în care variația este mai mare, sugerând că evaluările participanților diferă sub unele aspecte specifice precum: transferabilitatea competențelor și pregătirea teoretică prealabilă a participanților. În opinia respondenților sunt posibile impedimente în implementarea competențelor dobândite în activitatea practică datorită culturii organizaționale și resurselor Material din dotarea instituțiilor. **Concluzii.** Acest studiu a identificat doi factori ai mediului de lucru care pot influența negativ transferul de competențe din mediul de instruire în mediul real de practică. Pentru a confirma sau infirma această concluzie sunt necesare evaluări suplimentare, care vor studia acest aspect al eficacității transferului. **Cuvinte-cheie:** educație medicală, transfer de competențe, formare profesională.

TRANSFER OF CLINICAL COMPETENCIES

Iurie Saratila

University Center for Simulation in Medical Training, Nicolae Testemițanu University

Background. Introduction. The ability of physicians to apply the skills acquired in a learning context to practice is an important topic in medical education. Factors that can influence the transfer of clinical competencies include trainee characteristics, instructional design, and the work environment. Organizational culture and material resources can also influence this transfer. **Objective of the study.** The aim of this study is to evaluate clinicians' opinions regarding the training intervention they received and to highlight factors that may affect the utilization of acquired competencies in current clinical practice. **Material and methods.** Out of 84 physicians who were trained in severe trauma management over a period of five months, 45 specialists were surveyed. An anonymous Likert-type questionnaire was used, consisting of 23 questions related to instructional design, methodology, personal satisfaction, and effectiveness of the educational intervention from the participants' perspective. **Results.** Statistical analysis was performed based on the ratio, mean, and standard deviation of scores for each question. The results indicate a positive appreciation of the thematic course by the specialist physicians. Most questions obtained high averages, with relatively small variation in responses. However, there are a few questions where the variation is higher, suggesting that participants' evaluations differ on specific aspects such as transferability of competencies and participants' prior theoretical preparation. According to respondents, there may be obstacles to implementing acquired competencies in practical activities due to organizational culture and material resources available in the institutions. **Conclusions.** This study identified two workplace factors that can negatively influence the transfer of competencies from the training environment to the real practice environment. Further evaluations are needed to confirm or disprove these conclusions and explore this aspect of transfer effectiveness. **Keywords:** medical education, transfer of competencies, professional training.

EVOLUȚIA MORTALITĂȚII PREMATURE PRIN BOLILE NETRANSMISIBILE MAJORE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Elena Mihalaș

Conducător științific: Elena Raevschi

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile netransmisibile prezintă o problemă pentru sănătatea și bunăstarea populației. Conform statisticilor mondiale, constituie 74% din totalul deceselor globale, inclusiv 15 milioane de decese premature (între vârsta de 30 și 69 ani). Bolile netransmisibile predominante: bolile cardiovasculare, cancerul, bolile respiratorii cronice și diabetul zaharat. **Scopul lucrării.** Estimarea evoluției mortalității premature prin bolile netransmisibile majore în Republica Moldova. **Material și metode.** A fost utilizată metoda descriptivă de cercetare, în baza datelor statistice ale Organizației Mondiale a Sănătății (2020), Centrului Național de Management în Sănătate din Republica Moldova (2022). **Rezultatele.** Structura pentru țară este: Bolile cardiovasculare este cauza principală a deceselor. Morbiditatea prin BCV ocupă locul cinci în ierarhia bolilor înregistrate în țară pe parcursul anului 2021, deține constant ponderea de 20,2% din structura DALY. Cancerul ocupă locul doi ca cauză de deces. Numărul total al cazurilor a crescut în mod constant în ultimii 10 ani. Bolile aparatului digestiv constituie anual aproximativ 7% din mortalitatea totală pe cauze de deces în Republica Moldova și are o tendință de descreștere permanentă anuală. Bolile aparatului respirator au avut o tendință de descreștere din anul 2010 până în 2019. Diabetul zaharat prezintă, în ultimii 10 ani, prevalența dublată în Republica Moldova. **Concluzii.** Numărul absolut de decese înregistrate pe glob și în Republica Moldova este cauzat de boli netransmisibile. În prezent, ele rămân a fi o problemă actuală la nivel internațional și la cel național. Cunoscând impactul acestor boli asupra sănătății publice, doar acțiunile complexe, vor îmbunătăți calitatea vieții pacienților cu boli netransmisibile și vor reduce probabilitatea deceselor premature. **Cuvinte-cheie:** mortalitate prematură, boli netransmisibile, Republica Moldova.

EVOLUTION OF PREMATURE MORTALITY DUE TO MAJOR NON-COMMUNICABLE DISEASES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA.

Elena Mihalaș

Scientific adviser: Elena Raevschi

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department,
Nicolae Testemițanu University

Background. Non-communicable (NCDs) diseases are a major health problem and wellbeing problem affecting global population. They (NCDs) kill 41 million people each year, equivalent to 74% of all deaths globally. Each year, 17 million people die from a NCD before age 70; 86% of these are premature deaths. Cardiovascular diseases account for most NCD deaths, followed by cancers, chronic respiratory diseases, and diabetes. **Objective of the study.** Estimating the evolution of premature mortality due to major non-communicable diseases in the Republic of Moldova. **Material and methods.** The descriptive research method was used, based on the statistical data of the World Health Organization (2020), the National Center for Health Management of the Republic of Moldova (2022). **Results.** The breakdown for Republic of Moldova is: cardiovascular disease is the leading cause of death. CVD morbidity ranks fifth in the hierarchy of diseases registered in the country during 2021, it holds a constant share of 20.2% of the DALY structure. Cancer is the second leading cause of death. Diseases of the digestive system annually constitute approximately 7% of the total mortality by causes of death in the Republic of Moldova and it has a permanent annual decreasing trend. Diseases of the respiratory system had a downward trend from 2010 to 2019. In the last 10 years, the prevalence of diabetes has doubled in the Republic of Moldova. **Conclusions.** The absolute number of deaths recorded worldwide and in the Republic of Moldova are caused by non-communicable diseases. Currently, they remain a major health issue globally and in the Republic of Moldova. Knowing the impact of these diseases on public health, only complex actions will improve the quality of life of patients with non-communicable diseases and reduce the probability of premature deaths. **Keywords:** premature mortality, non-communicable diseases, Republic of Moldova.

CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII MEDICILOR ÎN OFERIREA UNUI RĂSPUNS EFICIENT LA CAZURILE DE VIOLENȚĂ ÎN FAMILIE

Petru Glavan

Conducător științific: Andrei Pădure

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Violența domestică este una dintre cele mai răspândite încălcări ale drepturilor omului în lume, inclusiv în Republica Moldova. La nivel național 73% de femei au fost supuse violenței domestice, în special celei fizice (33%), la un moment dat în viață. **Scopul lucrării.** Consolidarea capacității medicilor de a răspunde eficient la cazurile de violență în familie prin facilitarea identificării victimelor. **Material și metode.** Cercetarea reprezintă un studiu observațional, descriptiv și selectiv cu două eșantioane. Un eșantion cuprinde 832 de medici/rezidenți ai USMF „Nicolae Testemițanu” și medici practicieni chestionați. Un alt eșantion include cel puțin 357 de rapoarte de expertiză medico-legală privind victimele adulte ale violenței domestice din arhiva Centrului de Medicină Legală. **Rezultate.** Chestionarea a dezvoltat că 60,9% dintre respondenți și-au autoevaluat nivelul de cunoaștere a fenomenului cu 1-3 (din 5), 81,2% au recunoscut violența domestică ca pe o problemă de sănătate publică, iar 84,7% au optat pentru instruire necesare unui răspuns adecvat la asemenea cazuri. Analiza percepțiilor a arătat că respondenții medici sunt afectați de aceleași stereotipuri ca alți membri ai societății, însă într-o măsură mai mică. Studiul rapoartelor de expertiză medico-legală este în proces și va permite constatarea profilului victimei adulte a violenței domestice fizice neletale și pattern-ului lezional ce vor fi oferite în calitate de instrument medicilor legiști și clinicieni pentru identificarea victimelor violenței domestice. **Concluzii.** Actualii și viitorii medici au nevoie de instruire pentru consolidarea capacității lor de a răspunde la cazurile de violență în familie întru asigurarea realizării drepturilor omului în Republica Moldova și punerea în aplicare a Convenției Consiliului Europei privind prevenirea și combaterea violenței împotriva femeilor și a violenței domestice. **Cuvinte-cheie:** violența în familie, profilul victimei, pattern lezional.

STRENGTHENING THE PHYSICIANS' CAPACITY IN PROVIDING AN EFFECTIVE RESPONSE TO CASES OF DOMESTIC VIOLENCE

Petru Glavan

Scientific adviser: Andrei Pădure

Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Domestic violence is one of the most widespread violations of Human Rights worldwide including the Republic of Moldova. According to national studies, 73% of women have been subjected to at least one form of domestic violence, especially physical one (33%), at some point in their lives. **Objective of the study.** Strengthen the capacity of physicians to an effective response to cases of domestic violence by facilitating victims' identification. **Material and methods.** The research is an observational, descriptive and selective study with two samples. A sample of 832 medical students/residents of the Nicolae Testemițanu University and doctors was surveyed. Another sample includes at least 357 forensic medical reports on adult victims of domestic violence from the Centre of Forensic Medicine archive. **Results.** The survey revealed that 60.9% of the respondents self-assessed their knowledge level regarding the questioned phenomenon as 1-3 (out of 5), 81.2% recognized domestic violence as a public health problem, and 84.7% opted for training needed for an adequate response to such cases. Analysis of perceptions showed that respondents are affected by the same stereotypes but less than other society members. The forensic medical reports study will provide the profile of victims of non-lethal physical domestic violence and the injury pattern to be used as a tool by forensic experts and clinicians in order to identify victims of domestic violence. **Conclusion.** Current and future doctors need to be trained to strengthen their capacity in responding to cases of domestic violence in order to ensure the Human Rights and the implementation of the Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence in the Republic of Moldova. **Keywords:** domestic violence, victim's profile, injury pattern.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 87301549 „Consolidarea capacității medicilor pentru un răspuns mai bun la cazurile de violență în familie – 2023-2024” din cadrul Fondului de Cooperare Locală pentru Republica Moldova 2022, conducător de proiect: Andrei Pădure, dr. hab. șt. med., conf. univ., autoritatea contractantă: Ambasada Finlandei în România.

FENOMENUL DE VIOLENȚĂ LA LOCUL DE MUNCĂ ÎN SERVICIUL DE URGENTĂ

Nelea Prodan^{1,2}

Conducător științific: Oleg Lozan¹

¹Școala de Management în Sănătate Publică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²AO „INIȚIATIVA POZITIVĂ”.

Scopul. Explorarea fenomenului de violență la locul de muncă al personalului medical din cadrul Serviciului de asistență medicală urgentă prespitalicească în vederea contracarării comportamentelor agresive și ameliorării eficacității actului medical. **Material și metode.** Studiul descriptiv, efectuat prin chestionarea a 501 personal medical (216 medici și 285 personal medical cu studii medii) din cadrul Serviciului de asistență medicală urgentă prespitalicească. Metodele studiului: istorică, analitică, observare, anchetare. **Rezultatele obținute.** Studiul reflectă cunoștințe corecte în 19,0% printre medici și în 15,1% printre asistenți medicali. 87,5% și 78,6% cel puțin o dată pe durata unui an de activitate, au fost abuzați fizic și/sau verbal, de către pacienți și/sau rude. Violența verbală (86,62% și 77,9%) prevalează față de cea fizică (40,3% și 41,4%). 81,6% și 73,7% au specificat sentiment de frică. În 51,7% și 54,0% cazuri au apelat la organele de forță. Motivele violenței: starea de ebrietate alcoolică, narcotică, patologia psihică, comportament social rezervat. 80,4% și 58,9% au avut repercusiuni ale sănătății urmare a violenței. 46,7% și 44,3% care au fost supuși violenței, au raportat cazurile, în 65,4% și 77,7% nu s-a întreprins nici o măsură. **Concluzii.** Persistă vulnerabilitatea siguranței la locul de muncă. Starea de ebrietate, patologia psihică a pacienților/rudelor, motive ale violenței. Violența are impact asupra sănătății personalului și induce la perturbarea activității. Prevalează sub-raportarea și apatia sistemului în gestionarea cazurilor. **Cuvinte-cheie:** violență fizică, verbală, asistență medicală urgentă, factori de risc.

WORKPLACE VIOLENCE IN THE EMERGENCY SERVICE

Nelea Prodan^{1,2}

Scientific adviser: Oleg Lozan¹

¹School of Public Health, Nicolae Testemițanu University,

²AO „INIȚIATIVA POZITIVĂ”.

Background. The phenomenon of workplace violence among the medical personnel is increasing, its study revealing the magnitude, the potential risk factors, and the optimal recommendations for risk reduction. **Objective of the study.** To study of workplace violence of the medical personnel within the Emergency Service with the aim of counteracting the aggressive behaviors and improve the effectiveness of the medical act. **Material and methods.** This is a descriptive study, carried out by questioning 501 medical personnel (216 doctors and 285 nurses) within the Emergency Service. Methods: historical, analytical, observational and interview. **Results.** The study reveals that the correct knowledge is known by 19.0% of doctors and 15.1% by nurses, although most medical personnel indicated that they were trained 69.1% of doctors and 69.5% of nurses in the field of violence. 87.5% and 78.6% mentioned that patients and/or their relatives physically and/or verbally abused them, at least once during a year of their activity. That the verbal violence 86.62% and 77.9% prevails over physical violence 40.3% and 41.4%. 81.6% and 73.7% indicated that they feel afraid of being exposed to violence at work. In 51.7% and 54.0% cases, the medical personnel called the police to mitigate the aggressions. The reasons of violence: alcohol consumption, mental illnesses, reserved social behavior. 80.4% and 58.9% indicated that health issues appear because of violence. The medical personnel who were subjected to violence reported the violence 46.7% and 44.3%, but in 65.4% and 77.7% no attitude was taken. **Conclusion.** The vulnerability of safety at work persists. Patients and/or their relatives that have alcohol intoxication, mental illnesses are the basic reasons that lead to violence. The effects of violence influence patients' health, medical personnel's health and lead to a disorganized activity of the medical system. **Keywords:** physical and verbal violence, urgent medical care, risk factors.

FACTORII DE RISC COMPORTAMENTALI ÎN PREVENȚIA BOLILOR CARDIOVASCULARE

Natalia Conoval

Conducător științific: Elena Raevschi

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”
USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile cardiovasculare sunt provocarea prioritară a sănătății secolului-XXI. Intervențiile de prevenție centrate pe formarea comportamentelor sănătoase și atitudinilor responsabile sunt primordiale în reducerea poverii bolilor cardiovasculare ceea ce va îmbunătăți sănătatea cardiovasculară la nivel de populație. **Scopul lucrării.** Identificarea particularităților prevenției bolilor cardiovasculare, prin reducerea factorilor de risc comportamentali. **Material și metode.** Studiul efectuat reprezintă o sinteză narativă a articolelor științifice publicate în formatul unei cercetări științifice originale. Criteriile de includere a articolelor au fost axate pe prezența publicațiilor în resursele informaționale disponibile pe portalurile Research4Life, PubMed, Medline. **Rezultate.** Necesitatea elucidării factorilor de risc comportamentali pentru bolile cardiovasculare și implicarea populației în dobândirea competențelor favorabile pentru sănătate în vederea dezvoltării continue a responsabilității personale pentru propria sănătate stă la baza reducerii poverii bolilor cardiovasculare și schimbării de comportament privind responsabilitatea de sănătate cardiovasculară. Evaluarea gradului de responsabilitate pentru propria sănătate cardiovasculară va consolida prevenția și controlul factorilor de risc comportamentali pentru bolile cardiovasculare. Intervențiile de promovare a responsabilității pentru propria sănătate cardiovasculară sunt esențiale în prevenția bolilor cardiovasculare. **Concluzii.** Conștientizarea factorilor de risc comportamentali pentru bolile cardiovasculare va duce la schimbarea de comportament a pacienților și va încuraja un mod sănătos de viață, ameliorând sănătatea cardiovasculară. Abordarea complexă centrată pe responsabilitatea personală privind propria sănătate, este o condiție-cheie în prevenția bolilor cardiovasculare și reducerea factorilor de risc comportamentali. **Cuvinte-cheie:** Boala cardiovasculară, factorii de risc comportamentali, responsabilitatea în sănătate.

BEHAVIORAL RISK FACTORS IN THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Natalia Conoval

Scientific adviser: Elena Raevschi

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department,
Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiovascular diseases are the priority health challenge of the 21st century. Prevention interventions focused on the formation of healthy behaviors and responsible attitudes are primordial in reducing the burden of cardiovascular disease, which will improve cardiovascular health at the population level. **Objective of the study.** Identifying the particularities of preventing cardiovascular diseases, by reducing behavioral risk factors. **Material and methods.** The study carried out is a narrative synthesis of scientific articles published in the format of original scientific research. The criteria for the inclusion of articles were focused on the presence of publications in the information resources available on the portals Research4Life, PubMed, Medline. **Results.** The need to elucidate behavioral risk factors for cardiovascular diseases and involve the population in acquiring health-friendly skills to continuously develop personal responsibility for one's health is the basis for reducing the burden of cardiovascular diseases and changing behavior regarding cardiovascular health responsibility. Assessing the degree of responsibility for one's cardiovascular health will strengthen the prevention and control of behavioral risk factors for cardiovascular diseases. Interventions to promote responsibility for one's cardiovascular health are essential in the prevention of cardiovascular diseases. **Conclusions.** Awareness of behavioral risk factors for cardiovascular disease will lead to behavioral change in patients and encourage a healthy lifestyle, improving cardiovascular health. The complex approach centered on personal responsibility regarding one's health is a key condition in preventing cardiovascular diseases and the reduction of behavioral risk factors. **Keywords:** Cardiovascular disease, behavioral risk factors, responsibility in health.

ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII SERVICIULUI MEDICAL AL ARMATEI NAȚIONALE ÎN PERIOADA PANDEMIEI COVID-19

Andrei Marfin, Sergiu Cirlan

Conducător științific: Vasile Dumitraș

Catedra de medicina militară și a calamităților, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Serviciul medical al Armatei Naționale a avut un rol important în structura națională a asigurării biosecurității țării în condițiile pandemiei cauzate de virusul SARS-CoV-2. **Scopul lucrării.** Evaluarea organizării suportului medical în condițiile unui flux masiv de pacienți bolnavi cu COVID-19. **Material și metode.** A fost realizat un studiu epidemiologic retrospectiv. Au fost analizate și evaluate datele privind morbiditatea, incidența, prevalența și mortalitatea prin COVID-19 în rândul efectivului militar și civil, selectând datele din sistemul digital de supraveghere informațional-epidemiologic a infecției cu virusul SARS-CoV-2. **Rezultate.** Armata Națională în perioada anilor 2020 - 2023 a înregistrat 1445 cazuri de infectare cu virusul SARS-CoV-2 a angajaților militari și civili, iar 3 din angajați au decedat. Ponderea cazurilor de infectare în rândul angajaților militari și civili din numărul total de infectări pe Armata Națională constituie 15,6%, la nivel de țară 0,24%. **Concluzii.** În perioada pandemiei COVID-19 nu numai sistemele de prevenire a infecțiilor, ci fiecare medic, indiferent de domeniul activității, să fie pregătit să lucreze în condiții de campanie și pace, să aibă minim de competențe ale unui medic militar în general, cât și ale unui medic infecționist în special. **Cuvinte-cheie:** Armata Națională, serviciul medical, biosecuritate, SARS-CoV-2, incidența.

ORGANIZING THE ACTIVITY OF THE MEDICAL SERVICE OF THE NATIONAL ARMY DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Andrei Marfin, Sergiu Cirlan

Scientific adviser: Vasile Dumitraș

Department of Military and Disaster Medicine, *Nicolae Testemițanu*
University

Background. The medical service of the National Army had an important role in the national structure of ensuring the biosecurity of the country in the conditions of the pandemic caused by SARS-CoV-2 virus. **Objective of the study.** Evaluation of the organization of medical support in the conditions of a massive flow of patients sick with COVID-19. **Material and methods.** A retrospective epidemiological study was carried out. The data on the morbidity, incidence, prevalence, and mortality due to COVID-19 among the military and civilian workforce were analyzed and evaluated, selecting the data from the digital informational-epidemiological surveillance system of the infection with the SARS-CoV-2 virus. **Results.** The National Army between 2020 and 2023 years recorded 1,445 cases of SARS-CoV-2 virus infection among military and civilian employees, and 3 of the employees died. The share of infection cases among military and civilian employees from the total number of infections in the National Army is 15.6%, at the country level 0.24%. **Conclusion.** During the COVID-19 pandemic, not only the infection prevention systems, but also every doctor, regardless of the field of activity, should be prepared to work in campaign and peace conditions, to have the minimum skills of a military doctor in general, as well as of an infectious disease doctor in particular. **Keywords:** National Army, medical service, biosecurity, SARS-CoV-2, incidence.

IMPORTANȚA EVALUĂRII ECONOMICE A INTERVENȚIILOR CHIRURGICALE LAPAROSCOPICE/CLASICE ÎN ABDOMENUL ACUT

Tatiana Malacinschi-Codreanu

Conducător științific: Gheorghe Ciobanu

Catedra de urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Este un obiectiv important pentru sistemul de sănătate de a evalua economic eficacitatea tratamentului abdomenului acut (AA), fiind determinată de creșterea progresivă a costului serviciilor medicale, apariția metodelor alternative de tratament, capacitatea redusă a pacienților de a plăti pentru serviciile medicale. **Scopul lucrării.** Analiza cost-eficacitate (ACE) a tratamentului chirurgical în AA și impactul acestui instrument economic în aspect decizional la nivel instituțional. **Material și metode.** Analiza economică a tratamentului în AA a fost efectuată pe un eșantion de 208 pacienți care au fost tratați în departamentul chirurgie al IMU, repartizați în 2 loturi, cu acest scop s-a calculat raportul cost-eficacitate(ACE); raportul eficiență-cost(EC). **Rezultate.** Analiza economică a identificat costul mediu caz tratat în lotul de cercetare(L1) $11997,5\text{lei} \pm 1186,4$ (Î95%[9846,8–14473,3]), iar în lotul de control (L0) - $16728,1\text{lei} \pm 1157,1$ (Î95%[14673–19096,1]), diferența statistică fiind semnificativă ($F = 7,847$; $p = 0,006$). Valoarea raportului cost-eficacitate(ACE) în lotul de control a fost 181,8 comparativ cu lotul de cercetare ACE(L1)-119,9, demonstrând că intervențiile chirurgicale tradiționale sunt mai costisitoare. EC intervențiilor laparoscopice (LS), a fost 0,0083, fiind mai mare comparativ cu EC(L0)-0,0055, sugerând că eficiența medie pe unitate de cost este mai mare în cazul intervențiilor LS. **Concluzii.** ACE a tratamentului AA a demonstrat că intervențiile chirurgicale tradiționale sunt mai costisitoare decât cele LS. Raportul EC a argumentat că eficiența medie pe unitate de cost este mai mare în cazul intervențiilor LS. ACE este un instrument de comparare a intervențiilor chirurgicale LS și clasice când contează o singură dimensiune, cea a rezultatelor, și are un rol decizional în implementarea metodelor LS în AA la nivel instituțional. **Cuvinte-cheie:** analiză cost-eficacitate (ACE), metodă, economică, laparoscopie, abdomen acut.

THE IMPORTANCE OF THE ECONOMIC EVALUATION OF LAPAROSCOPIC/CLASSIC SURGICAL INTERVENTIONS IN THE ACUTE ABDOMEN

Tatiana Malacinschi-Codreanu

Scientific adviser: Gheorghe Ciobanu

Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University

Background. It is an important objective for the health system to economically evaluate the effectiveness of the treatment of acute abdomen (AA), being determined by the progressive increase in the cost of medical services, the emergence of alternative treatment methods, the reduced ability of patients to pay for medical services. **Objective of the study.** Cost-effectiveness analysis (CEA) of surgical treatment methods in AA and the impact of this economic tool in decision-making at the institutional level. **Material and methods.** The economic analysis of treatment in AA was performed on a sample of 208 patients who were treated in the Department of Surgery of Institute of Emergency Medicine, divided into 2 groups, for this purpose the cost-effectiveness ratio (CE) was calculated; the effectiveness-cost ratio (EC). **Results.** The economic analysis identified the average cost per case treated in the research group (L1) $11997.5\text{lei} \pm 1186.4$ (CI95%[9846.8–14473.3]), and in the control group(L0) - $16728.1\text{lei} \pm 1157.1$ (CI95%[14673–19096.1]), the statistical difference being significant ($F = 7.847$; $p = 0.006$). The value of the CE in the control group was 181.8 compared to the research group CE (L1)-119.9, demonstrating that traditional surgical interventions are more expensive. The EC of laparoscopic (LS) interventions was 0.0083, being higher compared to EC(L0)-0.0055, suggesting that the average efficiency per unit of cost is higher for LS interventions. **Conclusion.** CEA of AA treatment has shown that traditional surgical interventions are more expensive than LS ones. The EC ratio argued that the average efficiency per unit cost is higher for LS compared to traditional surgery. CEA is a tool for comparing LS and classic surgical interventions when only one dimension matters, that of results, and has a decisive role in the implementation of LS methods in AA at the institutional level. **Keywords:** cost effectiveness analysis (CEA), method, economic, laparoscopy, and acute abdomen.

OBEZITATEA CA PROBLEMĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ ÎN INDIA

Kuruppichankandy Adithya

Conducător științific: Galina Obreja

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Obezitatea este o problemă majoră de sănătate publică, devenind o epidemie globală. Obezitatea este o acumulare excesivă de grăsimi cu efecte negative asupra sănătății. Oamenii sunt clasificați ca obezi în funcție de indicele lor de masă corporală. **Scopul lucrării.** Rezumarea publicațiilor existente despre fenomenul obezității în populația adultă din India. **Material și metode.** Au fost efectuate căutări în bazele de date electronice PubMed, ScienceDirect și Google Scholar și pe pagina web a Ministerului Sănătății pentru identificarea publicațiilor referitoare la prevalența obezității în India. Căutarea s-a făcut folosind Cuvinte-cheie și s-a limitat la informațiile publicate în limba engleză. **Rezultate.** Supragreutatea inclusiv obezitatea este o problemă emergentă de sănătate publică în India. Ratele de supragreutate și obezitate au crescut în 2014 în comparație cu 1975, de peste două ori în rândul femeilor (de la 6,4% la 14,9%) și de trei ori în rândul bărbaților (de la 3,2% la 14,9%). Până în 2021, aproape fiecare al patrulea adult (23,7% de bărbați și 24% de femei) era supraponderal sau obez. Supragreutatea și obezitatea sunt mai frecvente în zonele urbane (30%) decât în cele rurale (19%) și printre cei cu statut socio-economic (SSE) înalt. Politica „Eat Right Challenge” inițiată în 2020 de Autoritatea pentru Standarde de Siguranță Alimentară din India, ajută la consolidarea siguranței alimentelor prin mediul de reglementare alimentară, oferind cetățenilor opțiuni alimentare sigure și mai sănătoase și implicând cetățenii să adopte și să solicite diete mai sănătoase, prin schimbări sociale și de comportament. **Concluzii.** În India, frecvența supragreutății și obezității a crescut în ultimii ani și a atins un nivel destul de ridicat în populațiile urbane și cele cu SES înalt. Guvernul ar trebui să promoveze avantajele stilului de viață, dietei și regimului de activitate fizică sănătoase. **Cuvinte-cheie:** supragreutate, obezitate, prevalență, India.

OBEZITY AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM IN INDIA

Kuruppichankandy Adithya

Scientific adviser: Galina Obreja

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University

Background. Obesity is a major public health problem that has grown into a global epidemic. Obesity is an excessive build-up of fat that could have negative health effects. People are classified as obese according to their body mass index. **Objective of the study.** To summarize the existing publications on obesity phenomenon in India's adult population. **Material and methods.** Electronic databases PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar and the webpage of the Ministry of Health were searched for publications reporting on obesity prevalence in India. Search was done using keywords and was limited to the information published in English. **Results.** Overweight including obesity is an emerging public health issue in India. Overweight and obesity rates increased more than two folds among women in 2014 in comparison with 1975 (from 6.4% to 14.9%) and by three fold among men (from 3.2% to 14.9%). By 2021, nearly every fourth adult (23.7% of men and 24% of women) was overweight or obese in India. Overweight and obesity is more common in urban areas (30%) than in rural ones (19%) and among higher socioeconomic states (SES). The Eat Right Challenge policy organized by the Food Safety Standards Authority of India starting 2020 assists in strengthening food safety through the food regulatory environment, providing safe and healthier food options to citizens, engaging citizens for adoption, and demanding healthier diets through social and behavioral change. **Conclusion.** In India, the frequency of overweight and obesity increased over the last years, but it had reached a rather high level in urban and high-SES populations. The government should promote the advantages of a healthy lifestyle, diet, and exercise regimen. **Keywords:** Overweight, obesity, prevalence, India.

ANALIZA NARATIVĂ PRIVIND REZISTENȚA LA PREPARATE ANTIMICROBIENE

Livia Țapu^{1,2}, Alina Ferdohleb², Larisa Spinei²

Conducător științific: Larisa Spinei²

¹ Agenția Națională pentru Sănătate Publică,

² Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Rezistența la antimicrobiene (RAM) este o amenințare globală, cu impact semnificativ asupra sistemului de sănătate și a economiei. RAM este o problemă medico-socială, iar minimizarea efectelor acesteia necesită o abordare comprehensivă, la nivel individual și de formare a politicilor de sănătate publică. **Scopul lucrării.** Scopul sintezei narative a constat în identificarea publicațiilor ce prezintă rezultate ale studiilor CAP privind RAM, identificarea cauzelor apariției fenomenului, elaborarea unor recomandări privind ameliorarea poverii medico-sociale. **Material și metode.** Sinteza narativă s-a realizat în baza studiilor CAP populației privind RAM, publicate între ianuarie 2015 - ianuarie 2023. Căutarea surselor de informații s-a realizat în bazele de date PubMed, Google Scholar, și Hinari. După eliminarea înregistrărilor duplicate și screening-ului abstractelor, 23 de articole au fost revizuite integral. **Rezultate.** Numărul cumulativ de participanți la studii: 24980 persoane (populația generală). Studiile analizate au avut obiective clare privind evaluarea nivelurilor de CAP în legătură cu RAM și consumul antimicrobiene (AM). S-a identificat că utilizarea abuzivă și excesivă a AM este principala cauză a apariției agenților patogeni rezistenți. Identificarea lacunelor de cunoștințe și planificarea intervențiilor care duc la utilizarea rațională a AM sunt decisive pentru reducerea RAM. Factorii sociali și comportamentali ai utilizării inadecvate a AM au fost identificați ca factori cheie care contribuie la apariția RAM. Sondajele privind CAP populației fac parte din cadrul de monitorizare și evaluare propus de Planul global de acțiune al OMS privind RAM. **Concluzii.** Analiza a identificat că studiile CAP necesită obiective clare, tehnici de eșantionare care asigură reprezentativitatea datelor; standardizarea instrumentelor de cercetare pentru a obține date comparabile. Pentru a maximiza efectele utilizării studiilor CAP este necesar suportul programelor de sănătate publică. **Cuvinte-cheie:** cunoștințe atitudini și practici; rezistență la antimicrobiene; antibioticoresistență.

NARRATIVE ANALYSIS OF RESISTANCE TO ANTIMICROBIAL DRUGS

Livia Țapu^{1,2}, Alina Ferdohleb², Larisa Spinei²

Scientific adviser: Larisa Spinei²

¹ National Agency for Public Health,

² Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University.

Background. Antimicrobial resistance (AMR) is a global threat with significant impact on the health system and the economy. AMR is a medico-social problem and the minimization of its effects requires a comprehensive approach at the individual level and the formation of public health policies. **Objective of the study.** The purpose of narrative synthesis was to identify publications that present results of KAP studies on AMR, to identify causes of the phenomenon occurrence, to develop some recommendations regarding the improvement of the medical and social burden. **Material and methods.** The narrative synthesis was carried out based on studies regarding KAP of population on AMR, published between January 2015 - January 2023. The search for information sources was carried out in the PubMed, Google Scholar, and Hinari databases. After removing duplicate records and abstract screening, 23 articles were fully reviewed. **Results.** Cumulative number of study participants: 24980 people (general population). The reviewed studies had clear objectives regarding the assessment of KAP levels in relation to AMR and antimicrobials (AM) consumption. Abusive and excessive use of AM has been identified as the main cause of the emergence of resistant pathogens. Identifying knowledge gaps and planning interventions leading to the rational use of AM are decisive for reducing AMR. Social and behavioral factors of inappropriate AM use have been identified as key contributors to AMR development. Populational KAP surveys are part of the monitoring and evaluation framework proposed by the WHO Global Action Plan on AMR. **Conclusion.** The analysis identified that KAP studies require clear objectives, sampling (questioning) techniques that ensure data representativeness; standardization of research instruments to obtain comparable data. In order to maximize the effects of using KAP studies, the support of public health programs is necessary. **Keywords:** knowledge, attitudes and practices; antimicrobial resistance; antibiotic resistance.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 22.80013.8007.1M „Tratarea cu fagi și tehnologia zonelor umede ca strategie de intervenție pentru a preveni diseminarea rezistenței la antibiotice în apele de suprafață” din cadrul proiectelor transnaționale comune de propuneri JPIAMR-ACTION 2021 (2022-2025), director de proiect: Alina Ferdohleb, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ INFORMAȚIONALĂ A BIO-SPECIMENELOR ÎN CADRUL BIOBĂNCII

Raisa Puia¹, Galina Buta²

¹Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Biobanca USMF „Nicolae Testemițanu” prezintă colecții organizate de probe biologice umane și date asociate de mare importanță pentru cercetare și medicină personalizată. Evidența bio-specimenelor se efectuează conform formularului standardizat în baza proiectelor de cercetare. **Scopul lucrării.** Argumentare necesității implementării softului „Registrul de evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii”, care permite evidența bio-specimenelor și a donatorilor cu procesarea rapidă a datelor în diverse studii de cercetare. **Material și metode.** În procesul de prelevare și prelucrare a bio-materialului sunt utilizate metode de anonimizare a datelor cu caracter personal. Bio-specimenele prelevate și informația despre donatori se stochează în soft conform formularului standardizat, asigurându-se anonimatul asupra datelor personale ale donatorilor. Datele stocate sunt folosite exclusiv în scop științific și de cercetare. **Rezultate.** În premieră pentru Republica Moldova, în cadrul proiectului 21.70105.37ȘD „Evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii” perioada 01.09.2021-30.04.2023, finanțat de către ANCD, a fost creat softul „Registrul de evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii”. Registrul electronic permite evidența bio-specimenelor de la donatori în cadrul diverselor studii de cercetare, asigură trasabilitatea cu vaste posibilități de gestionare a bio-specimenelor la toate etapele parcurse în circuitul Biobăncii. Softul permite acumularea și analiza informației referitoare la bio-specimene, stocarea acestora în Biobancă și monitorizarea fluxului acestora. **Concluzii.** Softul „Registrul de evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii” contribuie la eficacitatea și eficientizarea cercetărilor. Asigură calitatea gestionării informaționale. Reprezintă un instrument strategic al managementului clinic, competitiv și comparativ al tehnologiilor și serviciilor de sănătate. **Cuvinte-cheie:** Registrul Biobancă, soft, bio-specimen, donator, medicină personalizată, Formular.

REGISTER OF INFORMATIONAL RECORDS OF BIO-SPECIMENS WITHIN THE BIOBANK

Raisa Puia¹, Galina Buta²

¹Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. SUMP Biobank „Nicolae Testemițanu” presents organized collections of human biological samples and associated data of great importance for research and personalized medicine. The record of bio-specimens is carried out according to the standardized form based on research projects. **The purpose of the work.** Argument of the need to implement the software „Register of informational records of bio-specimens within the Biobank”, which allows the record of bio-specimens and donors with fast data processing in various research studies. **Material and methods.** In the process of sampling and processing the bio-material, personal data anonymization methods are used. The bio-specimens taken and the information about the donors are stored in the software according to the standardized form, ensuring the anonymity of the personal data of the donors. The stored data are used exclusively for scientific and research purposes. **Results.** In a first for the Republic of Moldova, within the project 21.70105.37ȘD „Informational record of bio-specimens within the Biobank” period 01.09.2021-30.04.2023, financed by the NRDA, the software „Register of informational records of bio-specimens within the Biobank”. The electronic register allows the recording of bio-specimens from donors in various research studies, ensures traceability with vast possibilities for managing bio-specimens at all stages in the Biobank circuit. The software allows the accumulation and analysis of information related to bio-specimens, their storage in the Biobank and the monitoring of their flow. **Conclusions.** The „Register of informational records of bio-specimens within the Biobank” software contributes to the effectiveness and efficiency of research. It ensures the quality of information management. It represents a strategic tool of clinical, competitive, and comparative management of health technologies and services. **Keywords:** Biobank Registry, software, bio-specimen, donor, personalized medicine, Form.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 21.70105.37ȘD „Evidența informațională a bio-specimenelor în cadrul Biobăncii”, din cadrul Programului Știință Deschisă (2021-2023), conducător de proiect: Raisa Puia, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

MANAGEMENTUL PREPARĂRII PROBELOR DIN APE REZIDUALE - INTERVENȚIE STRATEGICĂ DE PREVENIRE A DISEMINĂRII ANTIBIOTICOREZISTENȚEI

Vladimir Bernic¹, Livia Țapu^{1,2}, Anton Ilie¹,
Elena Bucata¹, Doina Macari³, Alina Ferdohleb²

¹ Agenția Națională pentru Sănătate Publică,

² Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³ Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Zona Umedă Construită (ZUC) Orhei, la moment, prezintă cel mai mare sistem complex din Europa de tratare a apelor reziduale. ZUC Orhei deservește aproximativ 26000 de locuitori, câteva instituții economice, publice, inclusiv medico-sanitare. Mărimea și capacitatea ZUC Orhei, necesită un management particular, în evaluarea calității tratării apelor reziduale din punct de vedere microbiologic. **Scopul lucrării** constă în prezentarea metodologiei prelevării și pregătirii probelor de ape reziduale pentru analize moleculare în vederea eficientizării procesului de tratare a apelor reziduale din ZUC, ca strategie de intervenție pentru a preveni diseminarea rezistenței la antibiotice (RAM) în apele de suprafață. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe protocolul de prelevare a apelor reziduale, elaborat în cadrul proiectului *PhageLand*. Au fost descrise modalitatea de prelevare și manipulare a probelor pentru analize moleculare (metagenomică). **Rezultate.** Punctele de colectare a probelor au fost selectate urmând procesul tehnologic: apă reziduală brută; 4 puncte de pe liniile platformei de stuf filtrant (RBF); 4 puncte de pe liniile platformei cu flux vertical (VF) și produsul final. Probele au fost colectate folosind sticle sterile din borosilicat de 1l. Odată ajunse în laborator, un volum de apă (250ml pentru efluenți și 50ml pentru apă reziduală brută) a fost filtrat prin membrane cu ϕ porilor de 0,2 μ m folosind un dispozitiv de filtrare la vid (3 filtre/probă). Filtrele au fost introduse în tuburi Eppendorf sterile de 2 ml și depozitate la (-20°C) până la livrarea către Universitatea din Varșovia pentru extracția ADN și analiza metagenomică. **Concluzii.** Metodologia prezentată a permis realizarea unei caracterizări a comunităților bacteriene, resistomului cu scopul eficientizării procesului de tratare a apelor reziduale din ZUC Orhei. **Cuvinte-cheie:** Ape Reziduale, Zonă Umedă Construită, *PhageLand*, antibioticorezistență

MANAGEMENT OF PREPARATION OF WASTE WATER SAMPLES - STRATEGIC INTERVENTION TO PREVENT THE DISSEMINATION OF ANTIBIOTICORESISTANCE

Vladimir Bernic¹, Livia Tapu^{1,2}, Anton Ilie¹,
Elena Bucata¹, Doina Macari³, Alina Ferdohleb²

¹ National Agency for Public Health,

² Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University,

³ Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University.

Background. The Orhei Constructed Wetland (CW), now, presents the largest complex system in Europe for wastewater treatment. Orhei CW serves about 26,000 inhabitants, several economic, and public institutions, including medical and sanitary ones. The size and capacity of Orhei CW require particular management, in assessing the quality of wastewater treatment, especially from a microbiological point of view. **Objective of the study** is to present the methodology of sampling and preparation of wastewater samples for molecular analysis in order to streamline the wastewater treatment process in the CW, as an intervention strategy to prevent the spread of antibiotic resistance (ARM) in surface waters. **Material and methods.** This paper is based on the wastewater sampling protocol, developed within *PhageLand* project. The method of sampling and handling of samples for molecular analysis (metagenomics) has been described. **Results.** The collecting points of wastewater samples were selected based on the technological process, as follows: raw wastewater; 4 points from the lines of the filter reed platform (RBF); 4 points from the lines of the vertical flow platform (VF) and the final product. Samples were collected using sterile borosilicate bottles of 1L. Once in the laboratory, a known volume of water (250ml for effluents and 50ml for raw wastewater) was filtered through membranes with a pore ϕ of 0.2 μ m using a vacuum filter device (3 filters/sample). The filters were inserted into sterile 2 ml Eppendorf tubes and stored at (-20°C) until delivery to the University of Warsaw for DNA extraction and metagenomic analysis. **Conclusion.** The presented methodology allowed us to carry out a characterization of bacterial communities and resistome to streamline the wastewater treatment process in Orhei CW. **Keywords:** waste-water, Constructed Wetland, *PhageLand*, antibiotic resistance.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 22.80013.8007.1M „Tratarea cu fagi și tehnologia zonelor umede ca strategie de intervenție pentru a preveni diseminarea rezistenței la antibiotice în apele de suprafață” din cadrul proiectelor transnaționale comune de propuneri JPIAMR-ACTION 2021 (2022-2025), director de proiect: Alina Ferdohleb, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

UTILIZAREA SOFTULUI „REGISTRUL ELECTRONIC DE EVIDENȚĂ AL PACIENȚILOR COVID-19”

Galina Buta¹, Raisa Puia²

¹Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra Medicină Socială și Management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Infecția cu SARS-CoV-2 este o patologie nouă, cu potențial pandemic și devastator pentru sănătatea publică. Softul „Registrului electronic de evidență al pacienților COVID-19” este un instrument eficient pentru evidența conduitei pacienților cu infecția COVID-19 în instituțiile de tip spitalicesc. **Scopul lucrării.** Argumentarea necesității monitorizării pacienților spitalizați cu infecția COVID-19 prin utilizarea softului „Registrul electronic de evidență al pacienților COVID-19”, care permite analiza științifică a managementului clinic. **Material și metode.** În realizarea transferului tehnologic al softului în instituțiile spitalicești sunt utilizate metode de anonimizare a datelor cu caracter personal. Softul reprezintă un flux informațional fluent de date clinice și paraclinice a 8500 pacienți evaluați prin prisma a 46 de caracteristici standardizate. Datele stocate sunt folosite exclusiv în scop științific și de cercetare. **Rezultate.** În cadrul proiectului de inovare și transfer tehnologic 22.80015.8007.258T „Elaborarea soluțiilor pentru îmbunătățirea managementului clinico-epidemiologic al infecției COVID-19 prin utilizarea softului „Registrul electronic de evidență al pacienților COVID-19”, în perioada 03.01.2022-30.12.2022, finanțat de către ANCD, s-a realizat transferul tehnologic al softului din USMF „Nicolae Testemițanu” în SCR „Timofei Moșneaga”, Institutul Medicină Urgentă, SCBI „Toma Ciorbă”. La pacienții incluși în Registru s-a păstrat anonimul prin respectarea legislației privind datele cu caracter personal. Softul permite analiza și monitorizarea detaliată a fluxului informațional referitoare la pacienții spitalizați cu infecția COVID-19. **Concluzii.** Softul „Registrul electronic de evidență al pacienților COVID-19” servește un instrument de analiză și monitorizare al pacienților spitalizați cu COVID-19. S-au elaborat soluții inovative de optimizare a conduitei clinice al acestora, care au fost incluse în PCN-371 „Infecția cu COVID-19 de tip nou”, ediția 7. **Cuvinte-cheie:** Registru COVID-19, soft, transfer tehnologic, management clinic.

USE OF THE SOFTWARE „ELECTRONIC RECORD REGISTRY OF PATIENTS OF COVID-19”

Galina Buta¹, Raisa Puia²

¹Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. SARS CoV 2 infection is a new pathology, with pandemic potential and devastating for public health. The „Electronic record register of COVID-19 patients” software is an effective tool for recording the behavior of patients with the COVID-19 infection in hospital-type institutions. **The purpose of the work.** Arguing the need to monitor hospitalized patients with COVID-19 infection by using the „Electronic Record of COVID-19 patients” software, which allows scientific analysis of clinical management. **Material and methods.** Personal data anonymization methods are used in the implementation of the technological transfer of the software in hospital institutions. The software represents a fluent information flow of clinical and paraclinical data of 8500 patients evaluated through the prism of 46 standardized characteristics. The stored data are used exclusively for scientific and research purposes. **Results.** Within the innovation and technology transfer project 22.80015.8007.258T „Development of solutions to improve the clinical-epidemiological management of the COVID-19 infection by using the software „Electronic record of patients with COVID-19”, in the period 03.01.2022 - 30.12.2022, financed by NRDA, the technological transfer of the software from Nicolae Testemițanu University to Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital, Institute of Emergency Medicine, Toma Ciorbă Clinical Hospital of Infective Diseases was carried out. Patients included in the Registry were kept anonymous by complying with the legislation on personal data. The software allows detailed analysis and monitoring of the information flow related to hospitalized patients with the COVID-19 infection. **Conclusions.** The „Electronic Record of COVID-19 Patients” software serves as an analysis and monitoring tool for hospitalized patients with COVID-19. Innovative solutions were developed to optimize their clinical conduct, which were included in CNP-371 „Infection with a new type of COVID-19”, edition 7. **Keywords:** COVID-19 Registry, software, technological transfer, clinical management.

CUNOȘTIȚE ȘI ATITUDINI PRIVIND FENOMENUL DE ANTIBIOTICOREZISTENȚĂ LA MEDICI STOMATOLOGI

Alexandra Vișcovschi, Alexandrina Ferdohleb,
Trofim Cantemir, Alina Ferdohleb

Conducător științific: Alina Ferdohleb

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. Rezistența la antibiotice reprezintă capacitatea unui microorganism de a rezista la efectul unuia sau mai multor antibiotice. În timp ce conștientizarea rezistenței la antibiotice a fost o prioritate majoră a sănătății publice în ultimele decenii, în ciuda celor mai bune eforturi, rezistența la antibiotice în practica stomatologică a devenit un fenomen frecvent și slab controlat. Aproximativ 10% din rețetele de antibiotice sunt eliberate de medici stomatologi. Studiile au arătat că multe dintre aceste prescripții nu erau justificate. **Scopul lucrării.** Analiza cunoștințelor și atitudinilor medicilor stomatologi privind fenomenul de antibioticorezistență cu evidențierea lacunelor la acest subiect. **Material și metode.** Studiul de sinteză narativă s-a realizat în baza literaturii publicate: 2012-2022 (nr. 97 surse) în PubMed, Med ONE, NLM, NCBI în limba engleză și română. **Rezultate.** Principalele cauze ale intensificării fenomenului de rezistență la antibiotice sunt prescrierea neîntemeiată, interpretarea greșită a simptomelor, automedicația, doza nepotrivită, durata lungă sau scurtă a administrării. În timpul tratamentelor dentare, stomatologii se tem că manipulațiile dentare nu vor avea efectele dorite, de aceea se utilizează antibiotice pentru a acoperi orice omitere. Majoritatea stomatologilor sunt încrezuți că scad durerea cu preparate antimicrobiene, folosindu-l drept analgezic. Lucrătorii medicali sunt informați despre rezistența la antibiotice, însă este dificil de făcut o schimbare în sistemul medical. O parte din medici se tem să fie dați în judecată din cauza refuzului prescrierii de antibiotice copiilor la insistența părinților. **Concluzii.** La moment există o necesitate de aprobare a recomandărilor metodice pentru optimizarea modului de prescriere a preparatelor antibiotice. Aceste preparate trebuie recomandate pacienților doar în baza indicațiilor confirmate, fiind respectată durata cursului de tratament. **Cuvinte-cheie:** medic-stomatolog; cunoștințe și atitudini; antibioticorezistență; preparate antimicrobiene.

KNOWLEDGE AND ATTITUDES CONCERNING THE PHENOMENON OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN DENTISTS' PRACTICE

Alexandra Vișcovschi, Alexandrina Ferdohleb,
Trofim Cantemir, Alina Ferdohleb

Scientific adviser: Alina Ferdohleb

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department,
Nicolae Testemițanu University

Background. Antibiotic resistance is the ability of a microorganism to resist the effect of one or more antibiotics. While awareness of antibiotic resistance has been a major public health priority in recent decades, despite best efforts, antibiotic resistance in dental practice has become a common and poorly controlled phenomenon. Dentists dispense about 10% of antibiotic prescriptions. Studies have shown that many of these prescriptions were not justified. **Objective of the study.** Analysis of the knowledge and attitudes of dentists regarding the phenomenon of antibiotic-resistance with highlighting the gaps in this topic. **Material and methods.** The narrative synthesis study was conducted based on published literature: 2012-2022 (no. 97 sources) in PubMed, Med One, NLM, and NCBI in English and Romanian. **Results.** The main causes of the antibiotic resistance phenomenon intensification are unfounded prescription, misinterpretation of symptoms, self-medication, inappropriate dose, and long or short duration of antibiotic administration. During dental treatments, dentists fear dental manipulations would not obtain the desired effects, so antibiotics are used to cover any omissions. Most dentists are confident that they relieve pain with antimicrobial preparations, using it as an analgesic. Health workers are informed about antibiotic resistance, but it is difficult to make a change in the medical system. Part of the doctors are afraid to be sued because of the refusal to prescribe antibiotics to children at the insistence of their parents. **Conclusion.** Nowadays, there is a need to approve methodical recommendations to optimize the way of prescribing antibiotic preparations. These preparations should be recommended to patients only based on confirmed indications, and the duration of the treatment course being observed. **Keywords:** doctor-dentist; knowledge & attitudes; antibiotic resistance; antimicrobial drugs.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 22.80013.8007.1M „Tratarea cu fagi și tehnologia zonelor umede ca strategie de intervenție pentru a preveni diseminarea rezistenței la antibiotice în apele de suprafață” din cadrul proiectelor transnaționale comune de propuneri JPIAMR-ACTION 2021 (2022-2025), director de proiect: Ferdohleb Alina, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

FLUROZA DENTARA PRIN PRISMA SĂNĂTĂȚII PUBLICE ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Danil Kurpanov¹, Mazal Shavratov¹, Elena Stepco¹,
Alina Ferdohleb²

Conducător științific: Alina Ferdohleb²

¹Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”

²Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere Fluoroza dentară este o afecțiune care se manifestă ca o alterare a aspectului estetic al dinților, fiind rezultatul expunerii excesive la fluor în timpul etapelor formative ale dentiției. De la descoperirea sa, fluoroza dentară a fost supusă unor cercetări ample, menite să prezinte date pentru a ghida deciziile clinice de diagnostic și tratament pentru o sănătate orală mai bună a pacienților. **Scopul lucrării.** Evidențierea constatărilor importante și progreselor realizate în domeniu, precum și percepția fluorozei dentare prin prisma sănătății publice. **Material și metode** Studiul de sinteză narativă s-a realizat în baza literaturii: 2002-2022 (nr 107 surse) PubMed, Med ONE, NLM, NCBI în limba engleză. **Rezultate.** Fluoroza dentară modifică aspectul smalțului dentar, severitatea fiind dependentă de factori precum timpul de expunere și tipul de aport (ingerat vs. inhalat), greutatea, activitatea fizică, nutriția, creșterea oaselor și funcția metabolică. Doza optimă de fluor variază între 0,05-0,07 mgF/kg. Diferiți indici descriu manifestările fluorozei dentare, fiind o preocupare cosmetică actuală pe lângă restaurarea funcțională. Pacienții își doresc un zâmbet atractiv, ducând la accesarea unor opțiuni de tratament, cum ar fi albirea, micro-abraziunea smalțului și fațete. Aspectul fluorozei dentare variază în funcție de factorii: locația geografică, nivelurile de consum de fluor și severitatea. Unii susțin că gestionarea aportului de fluor este responsabilitatea unui individ, în timp ce alții cred că este datoria guvernului să o reglementeze. Fluorul este prezent în alimentația majorității oamenilor, fie în mod natural, în apă, fie adăugat artificial în produsele de igienă dentară. Prin promovarea educației dentare, indivizii pot lua decizii informate cu privire la sănătatea lor. **Concluzii** Guvernele și țările urmăresc îmbunătățirea calității vieții cetățenilor lor și reducerea prevalenței fluorozei dentare. Comunitățile rurale sau sărace, în special copiii, suferă cel mai mult de fluoroza dentară. Programele educaționale joacă un rol crucial în implementarea măsurilor de prevenție pentru fluoroza dentară. **Cuvinte-cheie:** fluoroza dentara; Sănătate Publică; Sănătatea Orală; Calitatea Vieții.

DENTAL FLUOROSIS FROM PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE AND QUALITY OF LIFE

Danil Kurpanov¹, Mazal Shavratov¹, Elena Stepco¹,
Alina Ferdohleb²

Scientific adviser: Alina Ferdohleb²

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

²Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University

Background. Dental fluorosis is a condition that manifests, as an alteration in the aesthetic appearance of the teeth, is the result of excessive exposure to fluoride during the formative stages of dentition. Since its discovery, dental fluorosis has been subjected to extensive research aimed at presenting data to guide clinical diagnostic and treatment decisions toward better oral health for patients. **Objective of the study.** To highlight the important findings and progress made within the field, as well as the perception of dental fluorosis as a condition from a Public Health perspective. **Material and methods.** The narrative synthesis study was conducted based on published: 2002-2022 (no 107 sources) PubMed, Med One, NLM, and NCBI in English. **Results.** Dental fluorosis alters the appearance of tooth enamel, with severity dependent on factors such as exposure time and type of intake (ingested vs. inhaled), weight, physical activity, nutrition, bone growth and metabolic function. Optimal fluoride dosage ranges from 0.05- 0.07mg F/kg. Various indices describe the clinical manifestations of dental fluorosis, which is now a cosmetic concern in addition to functional restoration. Patients desire an attractive smile, leading to treatment options such as bleaching, enamel micro-abrasions, and veneers. The appearance of dental fluorosis varies depending on factors such as the geographical location, fluoride consumption levels, and severity. Some argue that managing fluoride intake is an individual's responsibility, while others believe it is the government's duty to regulate it. Fluoride either is present in most people's diets naturally in water or artificially added to dental hygiene products. By promoting awareness of dental fluorosis, individuals can make informed decisions about their health. **Conclusion.** Governments and countries aim to enhance their citizens' quality of life and reduce dental fluorosis prevalence. Rural or impoverished communities, particularly children, suffer the most from dental fluorosis. Educational programs play a crucial role in implementing preventive measures for dental fluorosis. **Keywords:** dental fluorosis; Public Health; Oral Health; Quality of Life.

MODELUL BIOPSIHOSOCIAL ÎN REABILITAREA PEDIATRICĂ

Ecaterina Gîncotă^{1,2} Larisa Spinei²

¹Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii,

²Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Modelul biopsihosocial este abordarea holistică în reabilitarea dizabilității pediatriche. Țările industrial dezvoltate au abordat acest concept începând cu anii 90 ai secolului trecut, idee concepută pentru a aborda experiențele de dizabilitate ale copilului și familiei pe toate dimensiunile (psihologic, social și medical). Implementarea modelului biopsihosocial, a condus la elaborarea Clasificării Internaționale al Funcționalității, Dizabilității și Sănătății (ICF, 2001 și a ICF-CY, 2007, OMS). **Scopul lucrării.** Analiza rezultatelor implementării modelului biopsihosocial în instituție publică de nivel republican. **Material și metode.** Studiul calitativ a fost efectuat în lunile noiembrie-decembrie 2022 ca urmare a introducerii modificărilor în activitatea Centrului Republican de Reabilitare pentru Copii bazate pe standardele internaționale. Studiul a fost bazat pe interviuri individuale și a trei focus-grupuri care și-au propus să analizeze practicile și atitudinile existente în instituțiile ce prestează servicii de recuperare 1. Îngrijitorilor de bază (n = 93) 2. Angajaților medicali (n = 49) și 3. Personal psihopedagogic, kinetoterapeuți (n = 31);. Întrebările au fost structurate în patru capitole: 1. Abordare multidisciplinară; 2. Implicarea părinților; 3. Probleme majore cu care se confruntă; 4. Cum să îmbunătățiți experiențele și rezultatele. **Rezultate.** Circa jumătate dintre părinți (42/93) au susținut că posedă cunoștințe limitate, iar informațiile de diagnostic și prognostic nu sunt furnizate de specialiști într-un mod accesibil (31/93 părinți). Specialiștii au susținut că prezența părinților la consultație îi împiedică să vorbească liber despre metodele de intervenție de care are nevoie copilul, contraindicații și posibile complicații. De asemenea, principiile biomedicale, precum „sistemul de birou”, în care fiecare specialist consultă copilul într-un birou separat, este foarte greu de eradicat. **Concluzii.** Cunoștințele teoretice în ceea ce privește abordarea biopsihosocială se dovedesc a fi insuficiente, astfel sunt necesare o serie de formări cu programe adaptate, care vizează specialiștii medicali și non-medici și activități didactice cu familiile și activități de grup cu psihologii, ce va îmbunătăți calitatea interacțiunii părinți-specialist și a rezultatelor reabilitării. **Cuvinte-cheie:** CIF, reabilitare, dizabilitate, familie, Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii.

BIOPSYCHOSOCIAL MODEL IN THE PEDIATRIC REHABILITATION

Ecaterina Gîncotă^{1,2} Larisa Spinei²

¹Republican Center for Children Rehabilitation,

²Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University.

Background. The biopsychosocial model is the holistic approach in pediatric disability rehabilitation. Industrially developed countries have approached this concept since the 90s of the last century, idea designed to address the disability experiences of the child and family on all dimensions (psychological, social and medical). The implementation of the biopsychosocial model led to the development of the International Classification of Functionality, Disability and Health (ICF, 2001 and ICF-CY, 2007, WHO). **Objective of the study.** Analysis of the results of the implementation of the biopsychosocial model in a republican public institution. **Material and methods.** This qualitative study was conducted in November-December 2022 following the introduction of changes in the activity at the Republican center for children rehabilitation based on international standards. The study was based on individual interviews and three focus groups that aimed to analyze existing practices and attitudes in institutions that provide rehabilitation services 1. Caregivers (n = 93) 2. Medical personal (n = 49) and 3. Psychopedagogical staff, PT (n = 31). The questions were structured in four chapters: 1. Multidisciplinary approach; 2. Involvement of parents; 3. Major issues faced; 4. How to improve experiences and results **Results.** About half of the parents (42/93) claimed that they have limited knowledge, and diagnostic and prognostic information is not provided by specialists in an accessible way (31/93 parents). The specialists claimed that the parents' presence at the consultation prevents them from speaking freely about the intervention methods the child needs, contraindications, and possible complications. In addition, biomedical principles, such as the „office system”, where each specialist consults the child in a separate office, is very difficult to eradicate. **Conclusions.** The theoretical knowledge regarding the biopsychosocial approach proves to be insufficient, thus we propose a series of trainings with adapted programs, aimed at medical and non-medical specialists and didactic activities with families and group activities with psychologists, which will improve the quality of parent-specialist interaction and rehabilitation results. **Keywords:** ICF, ICF-CY, rehabilitation, disability, family, Republican Center for Children Rehabilitation.

MANAGEMENTUL ORTOTIC AL PARALIZIEI CEREBRALE: AVANTAJE ȘI UN CADRU PENTRU IMPLEMENTAREA NAȚIONALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Serghei Curtean¹, Larisa Spinei², Ecaterina Gîncotă^{1,2}

¹Centrul Republican de Reabilitare pentru Copii,

²Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Paraliziei cerebrale (PC) este o afecțiune neurologică care afectează funcțiile motorii și prezintă provocări semnificative pentru copii din Republica Moldova. Cu toate că s-a dovedit că ortezele sunt sigure și eficiente în gestionarea PC, utilizarea lor rămâne limitată în țară ortezele fiind procurate/comandate de peste hotarele republicii. **Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu este de a crește gradul de cunoștințe și aptitudini cu privire la avantajele ortezelor și de a propune un cadru pentru un plan național de implementare care să promoveze utilizarea acestora în gestionarea simptomelor PC. De asemenea, studiul își propune să evidențieze importanța includerii managementului ortotic în sistemul de sănătate existent din Republica Moldova. **Material și metode.** Studiu secundar, calitativ, sinteză narativă ce își propune să analizeze și sintetizeze cercetările relevante despre managementul ortotic al PC la copii din bazele de date PUB MED, Google Scholar, Physiopedia, MedLine.com și altele, au fost identificate 55 studii care reflectă efectele pozitive ale ortezării, între anii 2014-2022. Sunt examinate diverse abordări ale intervențiilor ortopedice, cu accent pe eficacitatea lor în abordarea simptomelor specifice și îmbunătățirea rezultatelor funcționale. Studiul explorează, de asemenea, cele mai bune practici internaționale în implementarea programelor de ortezare în cazul PC. **Rezultate.** S-a constatat că ortezele îmbunătățesc mobilitatea, modelele de mers, stabilitatea și capacitatea funcțională generală a persoanelor cu PC la 65-70 % din cazuri cele mai bune rezultate au fost atestate la copii 0-5 ani GMFCS IV - V. În plus, din totalul de articole în 14 folosind MACS pentru a evalua abilitățile manuale se atestă îmbunătățirea funcției motorii fine, ce influențează pozitiv ADL. **Concluzie.** Ortezele oferă o modalitate sigură și eficientă de a îmbunătăți abilitățile și bunăstarea generală a copiilor cu PC în Republica Moldova. Pentru a asigura acces și utilizare extinsă, se recomandă dezvoltarea și implementarea unui plan național de implementare. **Cuvinte-cheie:** paralizie cerebrală, funcția motorie, orteze.

ORTHOTIC MANAGEMENT OF CEREBRAL PALSY: ADVANTAGES AND A FRAMEWORK FOR NATIONAL IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Serghei Curtean¹, Larisa Spinei², Ecaterina Gîncotă^{1,2}

¹The Republican Rehabilitation Center for Children,

²Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University.

Background. Cerebral palsy (CP) is a neurological condition that affects motor functions and presents significant challenges for children in the Republic of Moldova. Although orthoses have been proven to be safe and effective in managing CP, their use remains limited in the country as orthoses are procured/ordered from abroad. **Objective of the Study.** The aim of this study is to increase knowledge and skills regarding the advantages of orthoses and propose a framework for a national implementation plan that promotes their use in managing CP symptoms. Additionally, the study aims to highlight the importance of including orthotic management in the existing healthcare system in the Republic of Moldova. **Materials and methods.** This is a secondary qualitative study that aims to analyze and synthesize relevant research on orthotic management of CP in children from databases such as PUB MED, Google Scholar, Physiopedia, MedLine.com, and others. A total of 55 studies reflecting the positive effects of orthoses between 2014-2022 were identified. Various approaches to orthopedic interventions are examined, with a focus on their effectiveness in addressing specific symptoms and improving functional outcomes. The study also explores international best practices in implementing orthotic programs for CP. **Results.** It was found that orthoses improve mobility, gait patterns, stability, and overall functional capacity in individuals with CP in 65-70% of cases, with the best outcomes observed in children aged 0-5 years with GMFCS IV-V. Additionally, out of the total articles, 14 used MACS to assess manual abilities, showing improvement in fine motor function, which positively influences activities of daily living (ADL). **Conclusion.** Orthoses provide a safe and effective way to improve the abilities and overall well-being of children with CP in the Republic of Moldova. To ensure widespread access and utilization, a national implementation plan should be developed and implemented. By integrating orthotic management into existing healthcare systems, the Republic of Moldova can significantly enhance the quality of life for individuals with cerebral palsy. **Keywords:** cerebral palsy, motor function, orthotic devices.

II. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ

II. 2. Aspecte igienice ale sănătății publice

IMPACTUL PROBABIL AL PESTICIDELOR ASUPRA FERTILITĂȚII

Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron,
Raisa Migalatiev, Elena Boitu

Agencia Națională pentru Sănătate Publică

Introducere. Utilizarea pesticidelor a devenit o practică comună în întreaga lume. Sunt utilizate pentru a stimula producția, a asigura o cantitate de alimente adecvată, dar reziduurile lor pot fi periculoase pentru om. Unele pesticide sunt perturbatori endocrini, expunerea fiind asociată cu o afectare a nivelului hormonilor de reproducere și tiroidieni. **Scopul lucrării.** Evaluarea riscului expunerii la perturbatori endocrini, impactul pesticidelor asupra fertilității, studierea acțiunii nefaste a unor compuși chimici care afectează procesul reproductiv la animalele de laborator și elaborarea măsurilor de prevenție. **Material si metode.** Investigațiile științifice au fost realizate în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Experimentele au fost efectuate pe animale de laborator aflate în condiții de vivariu, adaptate la condițiile de întreținere timp de 21 zile, repartizate în lotul martor și câte 2 loturi experimentale. **Rezultate.** Preocuparea actuală majoră ar fi efectele adverse ale pesticidelor asupra sănătății reproducerii. În experimentul pe animale de laborator (șobolani linia Wistar) au fost incluși indivizi cu masa corporală în mediu 200g. Pe perioada de gestație dinamica masei corporale a femelelor gravide a fost în diapazonul de la 200g la 290g. Numărul de feteși născuți vii a variat de la 4 la 12. În grupul de animale de laborator incluse în experiment, ce au fost supuse acțiunii pesticidului, 60% din femele au născut, iar 40% au fost infertile. Astfel, se desemnează patologia indusă de impactul perturbatorilor endocrini - infertilitatea. **Concluzii.** Evaluarea și punerea în evidență a principalelor substanțe chimice, specifice Republicii Moldova, cu efect de perturbator endocrin ce afectează fertilitatea, ar permite direcționarea eforturilor populației cât și sistemului de sănătate spre măsuri eficiente de profilaxie, de limitare a expunerii oamenilor la aceste produse. **Cuvinte-cheie:** pesticide, sănătate, perturbatori endocrini, infertilitate

THE LIKELY IMPACT OF PESTICIDES ON FERTILITY

Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron,
Raisa Migalatiev, Elena Boitu

National Agency for Public Health

Introduction. The use of pesticides has become a common practice throughout the world. They are used to stimulate production, ensure an adequate amount of food, but their residues can be dangerous for humans. Some pesticides are endocrine disruptors, with exposure associated with an impairment of reproductive and thyroid hormone levels. **The purpose of the work.** Assessing the risk of exposure to endocrine disruptors, the impact of pesticides on fertility, studying the harmful action of some chemical compounds that affect the reproductive process in laboratory animals and developing preventive measures. **Material and methods.** The scientific investigations were carried out within the National Agency for Public Health. The experiments were performed on laboratory animals in vivarium conditions, adapted to the maintenance conditions for 21 days, divided into the control group and 2 experimental groups. **Results.** The major current concern would be the adverse effects of pesticides on reproductive health. In the experiment on laboratory animals (Wistar rats) individuals with a body weight of around 200g were included. During the gestation period, the dynamics of the body mass of pregnant females was in the range from 200g to 290g. The number of fetuses born alive varied from 4 to 12. In the group of laboratory animals included in the experiment, which were subjected to the action of the pesticide, 60% of the females gave birth, and 40% were infertile. Thus, the pathology induced by the impact of endocrine disruptors is designated – infertility. **Conclusions.** The evaluation and highlighting of the main chemical substances, specific to the Republic of Moldova, with an endocrine-disrupting effect that affects fertility, would allow directing the efforts of the population and the health system towards effective preventive measures, limiting the exposure of people to these products. **Keywords:** pesticides, health, endocrine disruptors, infertility.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.35 „Estimarea riscului pentru sănătatea umană atribuit expunerii la substanțe chimice prioritare în Republica Moldova”, din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iurie Pînzaru, dr. șt. med., conf.univ.

JOCUL LA UN NIVEL PERICULOS: RISCURILE TRAUMATISMELOR PE TERENURILE DE JOACĂ ALE COPILOR

Daniela Ciobanu

Conducător științific: Angela Cazacu-Stratu

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Terenurile de joacă sunt locuri esențiale în care copiii pot face exerciții fizice, dar ele prezintă, pericole care necesită o atenție deosebită și măsuri eficiente pentru a asigura siguranța tuturor copiilor. **Scopul lucrării.** Prezentarea diferitor factori de risc care cauzează traumatismele pe terenurile de joacă. **Material și metode.** Ca metode de cercetare, am examinat 35 de articole din PubMed, Google Academic privind traumatismele copiilor pe terenul de joacă din anii 2000-2023, ca și Cuvinte-cheie s-a folosit: „schimbări”, „trenduri”, „evoluție”, „riscuri”, „terenuri de joacă”. **Rezultate.** S-a examinat problema încălzirii metalului sau a materialului din care sunt confecționate echipamentele de joacă din anii 1990-2000, care reprezintă un risc pentru arsuri și disconfort. Există un risc legat de terenurile de joacă moderne din 2020-2023, implementarea realității virtuale utilizând telefoanele mobile, ce îi fac pe copii dezorientați, dar și sporesc riscul de siguranță psihologică și emoțională. Părinții care sunt necesari pentru a asigura supravegherea copiilor pot fi mai mult afectați de tehnologii, reducând implicarea activă în monitorizarea activităților de joacă. Persoanele cu dizabilități pot întâlni riscuri semnificative, precum echipamentul inaccesibil și nesiguranța fizică. **Concluzii.** Terenurile de joacă trebuie examinate, iar aspectele negative și riscurile potențiale asociate cu aceste locurile ar trebui privite ca oportunități de transformare a acestora în experiențe pozitive pentru copii. Recunoscând și abordând aceste provocări, se pot îmbunătăți măsurile de siguranță, promova incluziunea și favoriza un mediu care încurajează creșterea, reziliența și jocul imaginativ. Prin actualizarea aspectelor negative spre inovare și îmbunătățire, se pot crea locuri de joacă care nu numai că acordă prioritate siguranței, dar le permit copiilor să se dezvolte într-o lume care implică oportunități de creștere. **Cuvinte-cheie:** risc, siguranță, copii, loc de joacă, evoluție.

PLAYING AT A DANGEROUS LEVEL: THE RISKS OF TRAUMA ON CHILDREN'S PLAYGROUNDS

Daniela Ciobanu

Scientific adviser: Angela Cazacu-Stratu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Playgrounds are essential places where children can exercise, but they present dangers that require special attention and effective measures to ensure the safety of all children. **Objective of the study.** To present the different risk factors that cause playground injuries. **Material and methods.** As research methods, we examined 35 articles from PubMed, Google Academic on children's playground injuries from 2000-2023, as keywords were used „changes”, „trends”, „evolution”, „risks”, „playgrounds”. **Results.** We examined the issue of heating of metal or material from which playground equipment is made in the 1990s-2000s, which poses a risk for burns and discomfort. There is a risk related to modern playgrounds in 2020-2023, the implementation of virtual reality using mobile phones, which make children disoriented, but also increase the risk of psychological and emotional safety. Parents who are needed to provide supervision for children may be more affected by technologies, reducing active involvement in monitoring play activities. People with disabilities may encounter significant risks such as inaccessible equipment and physical insecurity. **Conclusion.** Playgrounds need to be examined; further, the negative aspects and potential risks associated with these places should be seen as opportunities to transform them into positive experiences for children. Acknowledging and addressing these challenges can improve safety measures, promote inclusion, and foster an environment that encourages growth, resilience, and imaginative play. By shifting the negative towards innovation and improvement, playgrounds can be created that not only emphasize safety, but also allow children to thrive in a world of growth opportunities. **Keywords:** risk, safety, children, playground, evolution.

IMPORTANȚA OPINIEI PUBLICE ÎN AMELIORAREA CALITĂȚII APEI POTABILE

Victoria Bologan, Maria Curteanu

Conducător științific: Elena Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Calitatea apei potabile este un subiect actual, multidimensional și extrem de important în evaluarea impactului acesteia asupra sănătății publice. **Scopul lucrării.** Identificarea rolului opiniei publice în îmbunătățirea calității apei potabile. **Material și metode.** Au fost cercetate 37 studii, rapoarte și publicații existente în bazele de date cu acces deschis din ultimii zece ani. Căutarea surselor s-a realizat utilizând Cuvinte-cheie: „calitatea apei potabile”, „opinia publică”, „atitudini”, „cunoștințe”. **Rezultate.** Opinia publică joacă un rol crucial în stimularea îmbunătățirii standardelor cu referire la calitatea apei, ceea ce duce la reglementări mai stricte, monitorizare sporită și practici mai bune de tratare a apei. Aceasta permite societății să se implice în procesele de management al apei, să pledeze pentru o mai bună calitate a ei. Prin urmare, societatea poate influența deciziile de finanțare pentru proiectele de infrastructură a apei, promovând investițiile în modernizarea și întreținerea stațiilor de epurare, a sistemelor de distribuție și a rețelelor de monitorizare. În plus, opinia publică conduce alegerile consumatorilor, influențând practicile din industrie și promovând soluții mai sigure pentru apă potabilă. Astfel, preocupările publice modelează difuzarea de informații corecte și campanii educaționale, încurajând oamenii să ia decizii informate. **Concluzii.** Este important de menționat că opinia publică nu este singurul factor determinant al calității apei potabile. Cercetarea științifică, cadrele de reglementare și expertiza sanitară joacă, de asemenea, roluri cruciale în asigurarea populației cu apă potabilă de calitate. Cu toate acestea, opinia publică poate servi ca un catalizator al schimbării, conducând la prioritizarea calității apei și adoptarea măsurilor de salvagardare a sănătății publice. **Cuvinte-cheie:** opinia publică, calitatea apei potabile.

THE EVOLUTION OF THE COVID-19 INFECTION IN A PATIENT WITH STROKE AFTER SYSTEMIC THROMBOLYSIS

Victoria Bologan, Maria Curteanu

Scientific adviser: Elena Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The quality of drinking water is a current, multidimensional, and highly important subject in assessing its impact on public health. **Objective of the study.** Identifying the role of public opinion in improving the quality of drinking water. **Material and methods.** 37 existing studies, reports and publications in open access databases from the past ten years were searched. The search for sources was carried out using **Keywords:** „drinking water quality”, „public opinion”, „attitudes”, „knowledge”. **Results.** Public opinion plays a crucial role in driving demand for improved water quality standards and regulations, leading to stricter regulations, increased monitoring, and better water treatment practices. It allows society to get involved in water management processes, to advocate for a better water quality. Society can influence funding decisions for water infrastructure projects by promoting investment in upgrading and maintaining treatment plants, distribution systems and monitoring networks. In addition, public opinion drives consumer choices, influencing industry practices and promoting safer drinking water solutions. Thus, public concerns shape the dissemination of accurate information and educational campaigns, encouraging people to make informed decisions. **Conclusion.** It is important to note that public opinion is not the only determinant of drinking water quality. Scientific research, regulatory frameworks, and sanitary expertise also play crucial roles in providing the population with quality drinking water. However, public opinion can serve as a catalyst for change, leading to the prioritization of water quality and the adoption of measures to safeguard public health. **Keywords:** public opinion, drinking water quality.

TUBERCULOZA RĂMÂNE O PROVOCARE PENTRU REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA

Maximian Curoșu

Conducător științific: Olga Cernelev

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tuberculoza este o provocare majoră pentru sistemul de sănătate publică, fiind plasată printre primele zece cauze de deces în lume. **Scopul lucrării.** Evaluarea comparativă a situației epidemiologice privind tuberculoza în Republica Moldova și România. **Material și metode.** S-a realizat o analiză comparativă a datelor statistice colectate prin intermediul Sistemului Informațional de Monitorizare și Evaluare a Tuberculozei (SIME TB) din Republica Moldova și a datelor sistemului TESSY (The European Surveillance System) din România. **Rezultate.** Potrivit OMS, povara tuberculozei este concentrată în 18 țări unde ratele de notificare rămân de 8 ori mai mari decât în restul regiunii. Astfel, România și Republica Moldova rămân încă printre țările care luptă împotriva tuberculozei, încât aici se atestă cea mai mare incidență. În anul 2019, în Republica Moldova au fost înregistrate 18.2 cazuri versus România - 17.4 la 100 mii de locuitori. Proporția cazurilor înregistrate la copii cu vârsta de 0-14 ani pentru România este de 3.4% și Republica Moldova - 4%. În ultimii ani, în ambele țări, depistarea cazurilor de tuberculoză s-a îmbunătățit. Numărul de cazuri noi a scăzut cu 4.2 cazuri la 100 mii locuitori în Republica Moldova și de la 2.9 la 1.8 cazuri la 100 mii de locuitori în țara vecină. Rata de succes a tratamentului pentru cazurile de tuberculoză în România s-a menținut la aproximativ 83% (mai mare decât în Uniunea Europeană - 77%), iar rata de abandon este de 6.5%. În Republica Moldova, rata succesului la femei (86.4%) este mai înaltă decât la bărbați (83%), iar rata de abandon al tratamentului - este mai mică printre bărbați (9.9%) în comparație cu femeile (11.2%). **Concluzie.** Deși în ultimii ani Republica Moldova și România au înregistrat progrese în controlul tuberculozei, severitatea epidemiei continuă să persiste. În aceste condiții, sunt necesare următoarele: asigurarea accesului la servicii de diagnostic și tratament; fortificarea serviciilor de informare și educare a populației precum și implicarea comunității și a societății civile în prevenirea și combaterea tuberculozei la nivel național. **Cuvinte-cheie:** tuberculoza, rata, cazuri, provocare.

TUBERCULOSIS REMAINS A CHALLENGE FOR THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ROMANIA

Maximian Curoșu

Scientific adviser: Olga Cernelev

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Tuberculosis is a major challenge for the public health system, being placed among the top ten causes of death in the world. **Objective of the study.** Comparative evaluation of the epidemiological situation regarding tuberculosis in the Republic of Moldova and Romania. **Material and methods.** A comparative analysis of the statistical data collected through the Tuberculosis Monitoring and Evaluation Information System (SIME TB) from the Republic of Moldova and the TESSY (The European Surveillance System) data from Romania was carried out. **Results.** According to the WHO, the burden of tuberculosis is concentrated in 18 countries where notification rates remain 8 times higher than in the rest of the region. Thus, Romania and the Republic of Moldova remain among the countries fighting against tuberculosis, so that the highest incidence is recorded here. In 2019, 18.2 cases were registered in the Republic of Moldova versus Romania - 17.4 per 100 thousand inhabitants. The proportion of cases registered in children aged 0-14 for Romania is 3.4% and the Republic of Moldova - 4%. Tuberculosis case finding has improved in both countries in recent years. The number of new cases decreased by 4.2 cases per 100 thousand inhabitants in the Republic of Moldova and from 2.9 to 1.8 cases per 100 thousand inhabitants in the neighboring country. The treatment success rate for tuberculosis cases in Romania has remained at approximately 83% (higher than in the European Union - 77%), and the dropout rate is 6.5%. In the Republic of Moldova, the success rate in women (86.4%) is higher than in men (83%), and the treatment dropout rate is lower among men (9.9%) compared to women (11.2%). **Conclusions.** Although in recent years the Republic of Moldova and Romania have made progress in controlling tuberculosis, the severity of the epidemic continues to persist. Under these conditions, the following are necessary: ensuring access to diagnostic and treatment services; strengthening the information and education services of the population as well as the involvement of the community and civil society in the prevention and fight against tuberculosis at the national level. **Keywords:** tuberculosis, rate, cases, challenge.

IMPACTUL ASUPRA SĂNĂTĂȚII A APEI POTABILE CU EXCES DE FLUOR DIN ZONELE ENDEMICE ALE REPUBLICII MOLDOVA

Alina Bezu

Conducător științific: Vladislav Rubanovici

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Existența vieții este strâns legată de calitatea apei care, datorită însușirilor sale fizice și chimice, reprezintă un factor de prim ordin în desfășurarea multor procese biochimice, fiziologice și ecologice esențiale. Asigurarea populației cu apă potabilă constituie unul dintre factorii primordialii ai securității naționale. **Scopul lucrării.** Analiza surselor bibliografice referitor la impactul asupra sănătății a apei potabile cu exces de fluor din zonele endemice ale Republicii Moldova. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în baza referințelor bibliografice referitoare la impactul asupra sănătății a apei potabile cu exces de fluor. Au fost analizate sursele bibliografice pe perioada anilor 2018 – 2022 din bazele de date: Google Scholar, PubMed, EMRO. **Rezultate.** Apele prezintă o sursă naturală, având o importanță multilaterală în viața omului. Toate procesele fiziologice și biochimice se desfășoară în mediul apos. Excesul de fluor în apă a fost depistat în diferite zone ale Moldovei, manifestările variind în funcție de concentrație. Cea mai răspândită formă a surplusului de fluor este fluoroza, care constă în apariția unor pete de mărime și intensitate variată și în creșterea friabilității dinților. Cel mai înalt grad a conținutului de fluor a fost stabilit în raioanele Glodeni, Fălești, Nisporeni, Ceadâr-Lunga și Taraclia, unde conținutul fluorului în apă depășește CMA cu 50 – 100%. În legătură cu această situație, factorii de decizie din domeniu trebuie să întreprindă acțiuni eficiente de prevenire a fluorozei, mai ales generației în creștere. **Concluzia.** Cunoașterea impactului asupra sănătății a apei potabile cu exces de fluor permite prognozarea, corijarea, fortificarea sănătății copiilor, adolescenților, reducerea numărului de bolnavi, evitarea consecințelor nefaste economice și sociale. **Cuvinte-cheie:** apă, fluor, fluoroză, zonă endemică.

HEALTH IMPACT OF DRINKING WATER WITH EXCESS FLUORIDE IN ENDEMIC AREAS OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Alina Bezu

Scientific adviser: Vladislav Rubanovici

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The existence of life is closely linked to the quality of water, which, due to its physical and chemical properties, is a major factor in the development of many essential biochemical, physiological, and ecological processes. Providing the population with drinking water constitutes one of the most important factors in national security. **Objective of the study.** Review of literature sources on the health impact of drinking water with excess fluoride in endemic areas of the Republic of Moldova. **Materials and methods.** The study was based on the bibliographic references on the health impact of drinking water with excess fluoride. Bibliographic sources were reviewed for the period 2018–2022 from the following databases: Google Scholar, PubMed, and EMRO. **Results.** Water presents a natural source, having a multilateral importance in human life. All physiological and biochemical processes take place in the aqueous environment. Fluorine excess in water has been detected in different areas of Moldova, with manifestations varying according to the concentration. The most common form of fluoride excess is fluorosis, which consists in the appearance of spots of varying size and intensity and increased brittleness of teeth. The highest fluorine content has been detected in Glodeni, Falesti, Nisporeni, Ceadir-Lunga and Taraclia districts, where the fluoride content in water exceeds the MAC by 50–100%. In connection with this situation, policymakers in the field need to take effective actions to prevent fluorosis, especially in the growing generation. **Conclusion.** Knowledge of the health impact of drinking water with excess fluoride allows for forecasting, coordination, fortifying children's health, adolescents, reducing the number of sick people, and avoiding adverse economic and social consequences. **Keywords:** water, fluoride, fluorosis, endemic area.

RĂSPUNSUL ORGANISMULUI LA STRESUL TERMIC CAUZAT DE CANICULA ȘI IMPACTUL ASUPRA SISTEMULUI NERVOS

Ioana Caliga

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Stresul termic, determinat de expunerea la temperaturi de peste 40°C ale aerului atmosferic conduce la epuizare de căldură sau insolamție. Insolamția clasică, în special, are impact asupra persoanelor vârstnice și celor cu boli cronice, iar cea prin efort afectează persoanele mai tinere, active. **Scopul lucrării.** Evidențierea răspunsului organismului la stresul termic, ca rezultat al caniculei și al impactului asupra sistemului nervos. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic pentru ultimii trei ani, fiind căutate îmbinările de cuvintele: „heat stress”, „the body’s response” și „neurological diseases” în motorul de căutare disponibil gratuit, open-acces – *Google Scholar*. Peste 60 de surse au fost eamniate. Din ele au fost analizate 27 de surse, care au fost relevante tematicii, incluzând toate aspectele puse în discuție. **Rezultate.** Organismul uman răspunde la stresul termic prin șoc termic, care reprezintă unul dintre principalele condiții de supraviețuire ale unui organism viu. Mecanismul de răspuns este manifestat prin acumularea de proteine denumite proteine de șoc termic. Aceste proteine sunt actorii cheie în homeostazie acționând ca însoțitori, ajutând la plierea și asamblarea proteinelor în curs de dezvoltare și protejând împotriva agregării altor proteine. Proteinele de răspuns la șocul termic sunt asociate cu afecțiunile neurologice. Unele studii au arătat că stresul termic are un profund impact asupra structurii și funcției creierului, ducând la modificarea circuitului neuronal, pierderi neuronale și apariția problemelor neurologice (delir, convulsii, comă). **Concluzii.** Efectele stresului termic poate fi prevenite complet sau parțial, iar cunoașterea tulburărilor care apar ca rezultat la șocul termic pot ajuta în reducerea mortalității și morbidității. **Cuvinte-cheie:** stres termic, caniculă, răspunsul organismului, afecțiuni neurologice, prevenire.

THE IMPACT OF THE THERMAL STRESS ON THE BODY’S REACTIVITY AND ON THE NERVOUS SYSTEM DURING THE HEATWAVE

Ioana Caliga

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Thermal stress occurred by exposure to atmospheric temperatures above 40°C, leads to the heat exhaustion or sunstroke. Classic sunstroke affects particularly the elderly and people with chronic diseases, but the exertional heatstroke affects younger, more active people. **Objective of the study.** To emphasize the body’s response to the thermal stress during the heat wave and its impact on the nervous system. **Material and methods.** It was accomplished a bibliographic study, including material published within the *last 3 years*, by searching for word combinations: „heat stress”, „the body’s response”, and „neurological diseases” in the free, open-access search engine - *Google Scholar*. As a result more than 60 sources appeared, from which 27 (more relevant, including all discussed aspects of the topic) - were analyzed. **Results.** The human body responds to heat stress through the heat shock, which is one of the main conditions for an alive organism to survive. The response mechanism is manifested by the accumulation of the proteins, called heat shock proteins. These proteins are key players in homeostasis by acting as chaperones, aiding in the folding and assembling of new developed proteins, and protecting them against the aggregation of other proteins. Heat shock response proteins are associated with neurological disorders. Some studies showed that heat stress has a profound impact on the brain structure and function, leading to altered neural circuitry, neuronal loss, and the onset of neurological problems (delirium, seizures, and coma). **Conclusions.** The effects of heat stress can be fully or partially prevented, and knowledge about possible resulted disorders of the heat shock can help us to reduce mortality and morbidity. **Keywords:** heat stress, heat wave, body response, neurological disorders, prevention.

SĂNĂTATEA PSIHOEMOȚIONALĂ A LUCRĂTORILOR MEDICALI ÎN RELAȚIE CU CONDIȚIILE DE MUNCĂ

Ana Vilcova

Conducător științific: Elena Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Organizația Mondială a Sănătății evidențiază faptul că mediul ocupațional poate fi un cadru favorabil pentru promovarea sănătății și a stării de bine, prin asigurarea unui climat psihosocial sigur și sănătos. **Scopul lucrării.** Studiarea factorilor de risc la locul de muncă a angajaților din sectorul medical în relație cu ocupația. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic a surselor de intersecție care implică condițiile de la locul de muncă și sănătatea psihoemoțională a angajaților din sistemul medical. În acest scop au fost analizate și selectate articolele din bazele de date Pubmed, Hinari, Google Academic în care s-au regăsit cuvintele cheie: „condiții de muncă”, „personal medical”, „stresul la locul de muncă”, „sănătate ocupațională”. În studiu au fost analizate publicațiile din ultimii 10 ani. **Rezultate.** Lucrători medicali constituie o categorie profesională destul de frecvent afectată de o patologie majoră, condiționată în mare măsură de condițiile de muncă și stresul profesional. Riscurile psihosociale sunt generate de conceperea, organizarea și gestionarea precară a activității, precum și de un context psihologic necorespunzător la locul de muncă și pot avea efecte negative pe plan personal, fizic sau social, precum stresul la locul de muncă, epuizarea sau depresia. Îmbunătățirea siguranței și sănătății la locul de muncă este crucială atât pentru a asigura o calitate mai bună a condițiilor de muncă, cât și pentru a promova sănătatea. Aproximativ jumătate din lucrătorii europeni consideră că stresul este un factor uzual la locul de muncă și că reprezintă cauza a aproape jumătate din totalul zilelor de lucru pierdute. **Concluzii.** Cunoașterea condițiilor de muncă contribuie la soluționarea mai multor probleme de sănătate psihoemoțională și reducerea morbidității profesionale. **Cuvinte-cheie:** sănătate ocupațională, promovarea sănătății la locul de muncă, factorii de risc ocupaționali.

PSYCHO-EMOTIONAL HEALTH OF HEALTH WORKERS IN RELATION TO WORKING CONDITIONS

Ana Vilcova

Scientific adviser: Elena Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The World Health Organization highlights the fact that the occupational environment can be a supportive setting for promoting health and well-being, by ensuring a safe and healthy psychosocial climate. **Objective of the study.** Studying workplace risk factors of healthcare employees in relation to occupation. **Material and methods.** A literature review of the intersecting sources involving workplace conditions and the psycho emotional health of healthcare employees was conducted. For this purpose, articles from Pub med, Hinari, Google Academic databases were reviewed, applying the search by keywords „working conditions”, „medical staff”, „stress at work”, „occupational health”. The study analyzed publications from the last 10 years. **Results.** Medical workers are an occupational group quite frequently affected by a major pathology, largely due to working conditions and professional stress. Psychosocial risks are caused by poor work design, organization and management, as well as an inappropriate psychological context at work, and can have negative personal, physical, or social effects, such as work-related stress, burnout or depression. Improving safety and health at work is crucial both to ensure a better quality of working conditions and to promote health. Around half of European workers consider stress to be a common factor at work and it accounts for almost half of all lost working days. **Conclusions.** Knowledge of working conditions contributes to addressing more psycho-emotional health problems and reducing occupational morbidity. **Keywords:** occupational health, occupational health promotion, occupational risk factors.

IMPACTUL DUAL AL ÎNCĂLZIRII GLOBALE ASUPRA SĂNĂȚĂII MINTALE

Ana Langa

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Condițiile de sănătate mintală reprezintă deja o povară semnificativă la nivel mondial. Încălzirea globală are un impact din ce în ce mai puternic și mai durabil asupra oamenilor, cărora le poate afecta direct și indirect sănătatea mintală și bunăstarea psihosocială. **Scopul lucrării.** Evidențierea impactului încălzirii globale asupra sănătății mintale. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire simplă a surselor bibliografice publicate în rețeaua socială comercială europeană pentru oameni de știință și cercetători *ResearchGate*, pentru identificarea articolelor despre impactul încălzirii globale asupra sănătății mintale. La prima etapă au fost identificate 67 de articole științifice, din care au fost excluse 52 de articole. **Rezultate.** În relație cu sănătatea mintală, încălzirea globală are implicații duale. Cercetările menționează potențiala suferință experimentată de oameni atunci când se confruntă cu amploarea problemei încălzirii globale. Indivizii și comunitățile pot experimenta emoții intense în fața unui climat în schimbare, manifestate prin tristețe, frică, disperare, neputință și durere. În același timp, în literatura de specialitate au fost descrise și potențiale rezultate benefice în domeniul sănătății mintale care rezultă din implicarea în acțiunile climatice, cum ar fi creșterea bunăstării rezultată din confruntarea activă cu situația prin acțiunea climatică. **Concluzii.** Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a dezvolta o înțelegere clară a modului în care acțiunea climatică poate promova și proteja sănătatea mintală și bunăstarea și modul în care o sănătate mintală mai bună poate sprijini o acțiune sporită pentru a aborda încălzirea globală. **Cuvinte-cheie:** sănătatea mintală, încălzirea globală.

THE DUAL IMPACT OF GLOBAL WARMING ON MENTAL HEALTH

Ana Langa

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Mental health conditions are already a significant burden worldwide. Global warming has an increasingly strong and lasting impact on people, which can, directly and indirectly, affect their mental health and psychosocial well-being. **Objective of the study.** Highlighting the impact of global warming on mental health. **Material and methods.** A simple review of bibliographic sources published on the European commercial social network for scientists and researchers *ResearchGate* was conducted to identify articles on the impact of global warming on mental health. In the first stage, 67 scientific articles were identified, from which 52 articles were excluded. **Results.** In relation to mental health, global warming has dual implications. The research mentions the potential distress experienced by humans when faced with the magnitude of the problem of global warming. Individuals and communities can experience intense emotions in the face of a changing climate, expressed through sadness, fear, despair, helplessness, and pain. At the same time, potential beneficial mental health outcomes resulting from engagement in climate action, such as increased well-being resulting from active coping through climate action, have also been described in the literature. **Conclusion.** Further research is needed to develop a clear understanding of how climate action can promote and protect mental health and well-being, and how better mental health can support increased action to tackle global warming. **Keywords:** mental health, global warming.

CUNOȘTIȚELE LUCRĂTORILOR MEDICALI DESPRE IMPACTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE: SINTEZĂ NARATIVĂ

Abu Abed Yehya Shahda

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari provocări globale de sănătate ale secolului 21. Republica Moldova este deosebit de vulnerabilă la schimbările climatice datorită mijloacelor de trai sensibile la climă, multiplelor activități realizate în aer liber, preocupărilor predominante de sănătate. **Scopul lucrării.** Evidențierea particularităților conștientizării schimbărilor climatice de către lucrătorii medicali. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză bibliografică narativă pentru anul 2022 cu evaluarea a 23 de articole științifice cu rezultatele cercetărilor în domeniu din România, Ungaria, Portugalia, Germania, SUA. A fost realizată o căutare avansată pe motorul de căutare Google și examinate primele 10 pagini. Cuvintele-cheie căutate au fost: „conștientizarea schimbărilor climatice”, „lucrători medicali” scrise în limba engleză. **Rezultate.** Forța de muncă din domeniul sănătății joacă un rol esențial în abordarea schimbărilor climatice și a efectelor sale asupra sănătății. Cercetarea publicațiilor despre înțelegerea, atitudinea și interesul lucrătorilor medicali față de impactul schimbărilor climatice a evidențiat unele particularități. A fost constatat că, deși cunoștințele despre schimbările climatice și efectele sale imediate asupra sănătății datorate expunerii la căldură (76,8-87,2%), frig (77,6-83,4%) și vectorii bolilor (75,1-87,5%) au fost cunoscute de respondenții implicați în diverse cercetări, conștientizarea cu privire la efectele întârziate sau indirecte asupra sănătății, cum ar fi malnutriția a fost relativ scăzută (51,4-58,7%). Mulți participanți au manifestat interesul de a afla mai multe despre schimbările climatice, de exemplu, despre legăturile dintre focarele de boli infecțioase și schimbările climatice (66,7-78,1%) și rolul profesioniștilor din domeniul sănătății în conștientizarea schimbărilor climatice și acțiunile necesare de întreprins (40,4-53,2%). **Concluzii.** Asemenea cercetări sunt necesare și în Republica Moldova pentru a înțelege rolurile și motivațiile diferiților actori din domeniul sănătății în abordarea acestei provocări. Constatările sunt încurajatoare pentru intervenții ulterioare în acest domeniu. **Cuvinte-cheie:** schimbări climatice, lucrători medicali, Republica Moldova.

KNOWLEDGE OF MEDICAL WORKERS ABOUT THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE: A NARRATIVE SYNTHESIS

Abu Abed Yehya Shahda

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Climate change represents one of the biggest global health challenges of the 21st century. The Republic of Moldova is particularly vulnerable to climate change due to climate-sensitive livelihoods, multiple outdoor activities, and prevailing health concerns. **The purpose of the work.** Highlighting the particularities of climate change awareness by medical workers. **Material and methods.** A narrative bibliographic synthesis was made for the year 2022 with the evaluation of 23 scientific articles with the results of research in the field from Romania, Hungary, Portugal, Germany, USA. An advanced search was performed on the Google search engine and the first 10 pages were examined. The keywords searched were „climate change awareness”, „medical workers” written in English. **Results.** The health workforce plays a critical role in addressing climate change and its effects on health. The research of publications on the understanding, attitude, and interest of health workers towards the impact of climate change highlighted some peculiarities. It was found that although knowledge of climate change and its immediate health effects due to exposure to heat (76.8-87.2%), cold (77.6-83.4%) and disease vectors (75.1- 87.5%) were known by respondents involved in various researches, awareness of delayed or indirect health effects such as malnutrition was relatively low (51.4-58.7%). Many participants expressed an interest in learning more about climate change, for example, the links between infectious disease outbreaks and climate change (66.7-78.1%) and the role of health professionals in climate change awareness and action to undertake (40.4-53.2%). **Conclusions.** Such research is also needed in the Republic of Moldova to understand the roles and motivations of different actors in the field of health in addressing this challenge. The findings are encouraging for further interventions in this area. **Keywords:** climate change, medical workers, Republic of Moldova.

PERCEPȚIA MEDICILOR DE FAMILIE ASUPRA FENOMENULUI INCĂLZIRII GLOBALE

Maria Sorocean

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. O preocupare tot mai mare în fața schimbărilor climatice obține impactul căldurii asupra sănătății, în special a celor vârstnice. Pentru a lucra cu populația și a dezvolta măsuri eficiente de prevenire, este important să se investigheze percepțiile medicilor de familie asupra fenomenului încălzirii globale. **Scopul lucrării.** Selectarea rezultatelor despre percepția medicilor de familie asupra fenomenului încălzirii globale. **Material și metode.** A fost realizat un reviu descriptiv al literaturii de specialitate. Au fost căutate articole științifice care prezentau studii clinice și sociologice, utilizând cuvintele „medic de familie”, „val de căldură”, „încălzire globală” pentru o perioadă de 5 ani. **Rezultate.** Rezultatele studiilor științifice descriptive au arătat că medicii de familie, în general, au fost conștienți de impactul valurilor de căldură asupra sănătății, concentrându-se pe morbiditatea cardiovasculară. Percepțiile asupra morbidității și mortalității în rândul medicilor de familie au fost diferite și au evidențiat că o mare parte a medicilor de familie au apreciat ca principala cauză identificată – îmbătrânirea populației, în timp ce efectele încălzirii globale au fost considerate incerte de mulți dintre ei. Studiile arată că cunoștințele și conștientizarea medicilor de familie cu privire la efectele încălzirii globale trebuie consolidate. **Concluzii.** 1. Trebuie inițiate eforturi legislative de creare a capacităților de instruire a specialiștilor din domeniul medicinei cu privire la supravegherea/managierea populației/pacienților cu accent pe încălzirea globală. 2. Măsurile specifice pentru îngrijirea medicală în timpul valurilor de căldură ar trebui să devină o procedură standard la nivel de țară. **Cuvinte-cheie:** stres termic, caniculă, răspunsul organismului, afecțiuni neurologice, prevenire.

THE PERCEPTION OF FAMILY DOCTORS ON THE PHENOMENON OF GLOBAL WARMING

Maria Sorocean

Scientific adviser: Catalina Croitoru

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. A growing concern in the face of climate change is the impact of heat on health, especially of the elderly. In order to work with the population and develop effective prevention measures, it is important to investigate the perceptions of family physicians on the phenomenon of global warming. **Objective of the study.** Selection of results about the perception of family doctors on the phenomenon of global warming. **Material and methods.** A descriptive review of the specialized literature was carried out. Scientific articles presenting clinical and sociological studies were searched using the words ‘family doctor’, ‘heat wave’, ‘global warming’ for a 5-year period. **Results.** The results of the descriptive scientific studies showed that general practitioners (GPs) were aware of the health impact of heat waves, focusing on cardiovascular morbidity. Perceptions of morbidity and mortality among GPs differed and revealed that a large proportion of GPs rated population aging as the main cause identified, while many of them considered the effects of global warming uncertain. Studies show that GPs’ knowledge and awareness of the effects of global warming needs to be strengthened. **Conclusion.** 1. Legislative efforts should be initiated to build capacity to train medical professionals in population/patient surveillance/management with a focus on global warming. 2. Specific measures for medical care during heat waves should become standard procedure at the country level. **Keywords:** thermal stress, heatwave, the body’s response, neurological conditions, prevention.

PROFILUL DE SĂNĂTATE AL POPULAȚIEI RAIONULUI CANTEMIR

Marionela Bucurov¹, Svetlana Brumă², Vitalie Vîntu²,
Aurel Babilev², Galina Fomivca²

Conducător științific: Raisa Deleu¹

¹Disciplina de igienă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”

²Centrul de Sănătate Publică Cahul

Introducere. Fiecare raion diferă de profilul național. Diferențele respective trebuie considerate în cadrul planificării strategice și operaționale a serviciilor, intervențiilor și programelor de sănătate. Pentru identificarea necesităților de sănătate, pe plan european s-a recomandat bine Profilul de sănătate. **Scopul lucrării.** Dezvoltarea profilului de sănătate a raionului Cantemir, pentru a oferi dovezi/evidențe pentru planificarea programelor de sănătate – preventive, curative și de reabilitare centrate pe necesități. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu mixt, retrospectiv descriptiv, în conformitate cu metodologia Ghidului Național de elaborare a profilului de sănătate (ordin MS nr. 1363/2014). S-au calculat ratele, proporțiile, valorile medii; analiza comparativă după mediu de reședință, sex, vârstă, factor de risc, etc., a indicatorilor relevanți înregistrați în anii 2013-2019. **Rezultate.** Au fost identificate tendințele pozitive și negative înregistrate la nivel raional. Printre tendințele pozitive cităm: creșterea ratei natalității, a elevilor beneficiari de alimentație gratuită în școală, a populației asigurată cu apeduct și reducerea mortalității prin boli ale sistemului circulator, a prevalenței prin boli cardiovasculare, hepatite cronice și ciroze hepatice. Printre cele negative - ascensiunea copiilor rămași fără îngrijire părintească, a mortalității în populația în vârstă aptă de muncă, a incidenței și prevalenței HTA și a diabetului zaharat la adulți, a obezității, bolilor sângelui și organelor hematopoietice la copii, reducerea vizitelor la medicul de familie. **Concluzii.** Profilul de sănătate este în aceeași măsură atât instrument de lucru care are o metodologie distinctă de elaborate, cât și izvor de dovezi pentru planificarea strategică și luarea deciziilor bazate pe dovezi, util pentru toate serviciile descentralizate în teritoriu. **Cuvinte-cheie:** profilul de sănătate, starea de sănătate a populației, determinantele sănătății, profil demografic, natalitate, morbiditate, incidența bolilor, prevalența bolilor.

HEALTH PROFILE OF THE POPULATION OF CANTEMIR DISTRICT

Marionela Bucurov¹, Svetlana Brumă², Vitalie Vîntu²,
Aurel Babilev², Galina Fomivca²

Scientific adviser: Raisa Deleu¹

¹Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Cahul Public Health Center

Introduction: Each district varies from the national profile, and these differences need to be taken into account in the strategic and operational planning of health services, interventions, and programs. The Health Profile has been highly recommended at the European level for identifying health needs. **The aim** was to develop of the health profile of the Cantemir district, to provide proofs/evidence for the planning of preventive, curative and rehabilitation health programs based on the needs. **Materials and methods.** A mixed, descriptive retrospective study was conducted, in accordance with the methodology of the National Guide for the development of the health profile (Ministry of Health order no. 1363/2014). Rates, proportions, average values were calculated; the comparative analysis by place of residence, sex, age, risk factor, of the relevant indicators recorded in the years 2013-2019. **Results.** The positive and negative trends registered at district level were identified. Among the positive trends, the following indicators showed an increase: the birth rate, the number of students receiving free meals at school, the population provided with water supply. At the same time, the reduction of mortality due to diseases of the circulatory system, the prevalence of cardiovascular diseases, chronic hepatitis, and liver cirrhosis was also observed. Negative trends observed reported by the increase of the following indicators as: the rise of the number of children left without parental care, mortality in the working-age population, the incidence and prevalence of hypertension and diabetes in adults, obesity, diseases of the blood and hematopoietic organs in children, reducing visits to the family doctor. **Conclusions.** The health profile is as much a working tool that has a distinctive methodology to develop, as it is a source of evidence for strategic planning and evidence-based decision-making, useful for all local decision-makers. **Keywords:** health profile, population health status, health determinants, demographic profile, birth rate, morbidity, disease incidence, disease prevalence.

IGIENA CAVITĂȚII BUCALE ȘI FACTORII DE RISC PENTRU DEZVOLTAREA PATOLOGIIILOR DENTARE

Mădălin Meșcov

Conducător științific: Aliona Serbulenco

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Igiena orală și factorii de risc pentru problemele dentare sunt cheia unei sănătăți orale optime. Periajul dentar regulat, utilizarea aței dentare și clătirea cu apă de gură sunt esențiale pentru o igienă orală adecvată. Aceste practici previn formarea plăcii dentare și scad riscul apariției patologiilor dentare. **Scopul lucrării.** Identificarea factorilor de risc igienici pentru dezvoltarea patologiilor dentare și măsurile de prevenire a acestora, descrise în literatura de specialitate în țară și peste hotare. **Material și metode.** A fost realizat un studiu descriptiv. Obiectul de studiu au fost articolele publicate pe website-urile media online din Republica Moldova și de peste hotare, care au abordat problema patologiilor dentare, legate de factorii igienici de risc. Analiza de conținut s-a realizat pe baza unei grile de analiză într-o modalitate sistematică și cuantificabilă. **Rezultate.** Etiologia anomaliilor dento-maxilare este multifactorială, cu vârsta, fumatul și alimentația dezechilibrată fiind cele mai frecvente cauze ale bolilor dentare la adulți. Un studiu din 2005 realizat de Institutul Național de Sănătate din SUA a arătat o relație direct proporțională între afecțiunile gingivale și problemele cardiace. Studii au arătat că bolile gingivale pot crește riscul de boli cardiace, inclusiv infarct miocardic și accident vascular cerebral. De asemenea, pacienții cu diabet de tip 2 prezintă o incidență crescută a parodontitei, iar femeile însărcinate sunt mai predispuse la inflamații și infecții gingivale din cauza fluctuațiilor hormonale. **Concluzii.** Unul sau mai mulți factori pot crește dramatic riscul de a dezvolta boala dentară. Factorii de risc care contribuie la dezvoltarea patologiilor dentare sunt multipli: fumatul, stresul, igiena orală slabă, dieta dezechilibrată, schimbările hormonale din sarcină, administrarea anticonceptionalelor, factorii iatrogeni sau anatomia dinților ș.a. **Cuvinte-cheie:** factori de risc, patologii dentare, promovarea sănătății.

ORAL HYGIENE AND RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF DENTAL PATHOLOGIES

Mădălin Meșcov

Scientific adviser: Aliona Serbulenco

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Oral hygiene and risk factors for dental problems is the key to optimal oral health. Regular tooth brushing, flossing, and rinsing with mouthwash are essential for proper oral hygiene. These practices prevent the formation of dental plaque and decrease the risk of dental pathologies. **Objective of the study.** Identification of hygienic risk factors for the development of dental pathologies and measures to prevent them, described in the specialized literature in the country and abroad. **Material and methods.** A descriptive study was conducted. The object of study were articles published on online media websites in the Republic of Moldova and abroad, which addressed the problem of dental pathologies, related to hygienic risk factors. The content analysis was carried out based on an analysis grid in a systematic and quantifiable way. **Results.** The etiology of dento-maxillary anomalies is multifactorial, with age, smoking and unbalanced diet being the most common causes of dental disease in adults. A 2005 study by the U.S. National Institutes of Health showed a directly proportional relationship between gum disease and heart problems. Studies have shown that gum disease can increase the risk of heart disease, including heart attack and stroke. Also, patients with type 2 diabetes experience an increased incidence of periodontitis and pregnant women are more prone to inflammation and gum infections due to hormonal fluctuations. **Conclusion.** One or more factors can dramatically increase your risk of developing dental disease. The risk factors that contribute to the development of dental pathologies are multiple: smoking, stress, poor oral hygiene, unbalanced diet, hormonal changes in pregnancy, taking birth control pills, iatrogenic factors or tooth anatomy etc. **Keywords:** risk factors, dental pathologies, health promotion.

EFECTELE EXPUNERII LA STRESUL TERMIC ASUPRA MORTALITAȚII UMANE

Irina Covali

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Expunerea la temperaturi ambientale ridicate, în condițiile schimbărilor climatice, este o cauză importantă a morții premature evitabile. **Scopul lucrării.** Specificarea efectelor rezultate ale stresului termic, condiționat de schimbările climatice asupra mortalității populației. **Material și metode.** Pentru realizarea studiului a fost explorată baza de date on-line PubMed, aplicând cuvintele cheie: „stres termic”, „mortalitate”, „decese”. Au fost găsite 39 de Material științifici, fiind selectate 24, care au răspuns criteriilor de includere (articol cu text deplin, în acces deschis, să conțină legătura dintre stresul termic și decesele). **Rezultate.** Articolele incluse în această revizuire au arătat că expunerea la valurile de căldură are un impact negativ asupra stării de sănătate, condiționând morbiditatea și provocând decese în exces. Impactul variază în funcție de sex, grupă de vârstă, localitate, prezența/absența bolilor cronice. Literatura studiată a arătat cauze multifactoriale ale indicatorilor de mortalitate. Majoritatea cauzelor de deces au fost legate de sistemul cardiovascular și respirator, ceea ce s-ar putea datora faptului că aceste boli sunt cele mai frecvente la nivel mondial. În majoritatea studiilor au fost identificate trei sensibilități majore ale factorilor de evaluare a vulnerabilității: socio-demografice, condițiile medicale și caracteristicile localității. **Concluzii.** Constatările pot ajuta factorii de decizie să elaboreze strategii eficiente pentru a reduce cazurile de decese condiționate de valurile de căldură. În același timp sunt relevante studiile la nivel local al impactului stresului termic cât și evaluarea vulnerabilității și capacității de adaptare. **Cuvinte-cheie:** mortalitate, decese, stres termic, temperatura aerului, schimbări climatice.

EFFECTS OF HEAT STRESS EXPOSURE ON HUMAN MORTALITY

Irina Covali

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Exposure to high ambient temperatures under climate change is an important cause of avoidable premature death. **Objective of the study.** Specifying the resulting effects of heat stress, conditioned by climate change, on population mortality. **Material and methods.** To carry out the study, the online database PubMed was explored, applying the **Keywords:** „thermal stress”, „mortality”, „deaths”. 39 scientific papers were found and 24 were selected that met the inclusion criteria (open access, full-text article, to contain the link between heat stress and deaths). **Results.** The articles included in this review showed that exposure to heat waves has a negative impact on health status, conditioning morbidity and causing excess deaths. The impact varies according to gender, age group, locality, presence/absence of chronic diseases. The studied literature showed multifactorial causes of mortality indicators. Most of the causes of death were related to the cardiovascular and respiratory systems, which could be because these diseases are the most common worldwide. Three major sensitivities of vulnerability assessment factors have been identified in most studies: socio-demographic, medical conditions and locality characteristics. **Conclusion.** The findings may help policymakers develop effective strategies to reduce heat wave-related deaths. At the same time, studies at the local level of the impact of heat stress are relevant as well as the assessment of vulnerability and adaptation capacity. **Keywords:** mortality, deaths, thermal stress, air temperature, climate change.

ASOCIEREA MORTALITAȚII CRESCUTE CU SCHIMBAREA CLIMEI

Andrei Frățescu

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În decursul a 150 de ani, temperatura medie a aerului a crescut cu aproape $0,8^{\circ}\text{C}$ în general și cu aproximativ 1°C în Europa. Republica Moldova se clasează drept cea mai vulnerabilă țară din Europa din punct de vedere climatic. Fenomenul schimbărilor climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, vieții sociale și sănătății. **Scopul lucrării.** De a studia și a scoate în evidență consecințele acțiunii fenomenului schimbărilor climatice prin prisma mortalității. **Material și metode.** Au fost selectate articole științifice din baza de date Web of Science pentru perioada din 2018 până în 2022. Au fost incluse 18 articole bazate pe cercetare, publicate în limba engleză. **Rezultate.** Acțiunea directă a temperaturilor ambientale ridicate contribuie la decese în exces. Majoritatea articolelor ($n = 13$) au raportat o asociere semnificativă între valurile de căldură și mortalitate. Studiile au arătat că numărul deceselor a crescut semnificativ în timpul valurilor de căldură. Cercetările științifice cu analiza deceselor în mun. Chișinău a evidențiat că odată cu creșterea inițială a temperaturii ambiante din lunile de primăvară până în cele de vară are loc scăderea mortalității umane, cu valorile sale medii minime observate în iulie ($14,9 \pm 0,27$ decese pe zi). Creșterea numărului de decese în zi a fost observată pe măsură ce sezonul progresa și este observată la sfârșitul lunii iulie – începutul lunii august. **Concluzii.** Schimbările climatice reprezintă o amenințare foarte gravă, conducând la creșterea numărului de decese. Este important să se întreprindă acțiuni eficiente de adaptare și reducere a impactului schimbărilor climatice pentru a minimiza aceste riscuri și a proteja sănătatea umană. **Cuvinte-cheie:** schimbări climatice, sănătate, mortalitate, riscuri, decese.

THE ASSOCIATION OF HIGH MORTALITY WITH CLIMATE CHANGE

Andrei Frățescu

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Over the course of 150 years, the average air temperature has risen by almost 0.8°C overall and by around 1°C in Europe. The Republic of Moldova ranks as the most vulnerable country in Europe in terms of climate. The climate change phenomenon represents one of the biggest threats to the environment, social life, and health. **Objective of the study.** To study and highlight the consequences of the action of the phenomenon of climate change through the lens of mortality. **Material and methods.** Scientific articles were selected from the Web of Science database for the period 2018 to 2022. 18 research-based articles published in English were included. **Results.** The direct action of high ambient temperatures contributes to excess deaths. Most articles ($n = 13$) reported a significant association between heat waves and mortality. Studies have shown that the number of deaths increases significantly during heat waves. Scientific research with the analysis of deaths in the municipality of Chisinau revealed that with the initial increase in ambient temperature from the spring to the summer months, there is a decrease in human mortality, with its minimum average values observed in July (14.9 ± 0.27 deaths per day). The increase in the number of deaths per day has been observed as the season progresses and is seen in late July – early August. **Conclusions.** Climate change is a very serious threat, leading to an increase in the number of deaths. It is important to take effective climate change adaptation and mitigation actions to minimize these risks and protect human health. **Keywords:** climate change, health, mortality, risks, deaths.

ASOCIEREA PATOLOGILOR CARDIACE CU TEMPERATURILE AMBIENTALE RIDICATE

Tatiana Rusu

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Episoadele de căldură extremă sunt asociate cu o morbiditate și mortalitate crescută la pacienții bolnavi cronic, studiile insistă pe necesitatea stabilirii în mod clar a relației dintre căldura extremă și incidența bolilor cardiovasculare cât și numărul de decese. **Scopul lucrării.** Evaluarea asocierii patologiilor cardiace cu temperaturile ridicate ale aerului. **Material și metode.** Studiul bibliografic a fost bazat pe 11 articole științifice, publicate în 2021-2022. Cuvintele-cheie utilizate în căutarea pe motor web de căutare *Google Scholar*: „temperatura aerului ridicată”, „temperaturi pozitive anormale”, „val de căldură”, „maladii cardiace”, „infarct miocardic”, „boală cerebrovasculară”, „decese în maladii circulatorii”. **Rezultate.** Rezultatele multiplelor cercetări care elucidează impactul variațiilor mari de temperatură și a numeroaselor valuri de căldură de durată și intensitate diferite sunt contradictorii: multe studii nu susțin ipoteza că temperaturile ridicate cresc incidența infarctului miocardic în zilele unui val de căldură sau în următoarele 4 zile, în timp ce alte studii confirmă asocierea semnificativă a temperaturilor scăzute cu un risc crescut de infarct. Dar a fost stabilită că, în perioada de căldură anormală, simptomele clinice de instabilitate a fluxului sanguin coronarian (ce reprezintă o stare de pre-infarct) erau mai des nespecifice și se manifestau prin dificultăți de respirație, slăbiciune, instabilitate a tensiunii arteriale, tulburări cerebrale tranzitorii. **Concluzii.** Rezultatele contradictorii despre asocierea patologiilor cardiace și temperaturile aerului ambiental ridicate impun cercetări la nivel local pentru stabilirea realității relațiilor. **Cuvinte-cheie:** val de căldură, temperatura aerului ridicată, afecțiuni cardiace, boli circulatorii.

THE ASSOCIATION OF CARDIAC PATHOLOGIES WITH HIGH ENVIRONMENTAL TEMPERATURES

Tatiana Rusu

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Episodes of extreme heat are associated with increased morbidity and mortality in chronically ill patients, studies insist on the need to clearly establish the relationship between extreme heat and the incidence of cardiovascular disease as well as the number of deaths. **Objective of the study.** Evaluation of the association of cardiac pathologies with high air temperatures. **Material and methods.** The bibliographic study was based on 11 scientific articles, published in 2021-2022. Keywords used in *Google Scholar* web search: „high air temperature”, „abnormal positive temperatures”, „heat wave”, „heart disease”, „myocardial infarction”, „cerebrovascular disease”, „deaths in circulatory diseases”. **Results.** The results of multiple studies elucidating the impact of large temperature variations and numerous heat waves of different duration and intensity are contradictory: many studies do not support the hypothesis that high temperatures increase the incidence of myocardial infarction during the days of a heat wave or in the following 4 days, while what other studies confirm the significant association of low temperatures with an increased risk of a heart attack. But it was established that, during the period of abnormal heat, the clinical symptoms of coronary blood flow instability (representing a pre-infarction state) were more often non-specific and manifested as shortness of breath, weakness, blood pressure instability, and disturbances transient cerebral. **Conclusion.** The contradictory results about the association of cardiac pathologies and high ambient air temperatures require research at the local level to establish the reality of the relationships. **Keywords:** heat wave, high air temperature, heart conditions, circulatory diseases.

FACTORII DE RISC ÎN MALADIILE CARDIO-VASCULARE

Mihaela Leahu

Conducător științific: Elena Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Afecțiunile cardio-vasculare sunt probleme severe, frecvent întâlnite în secolul actual. Ele apar pe un teren foarte bine definit, care conține o gamă variată de factori de risc: fumat, consum de alcool, alimentație excesivă și necalitativă, sedentarism, stres. **Scopul lucrării.** Studiarea celor mai frecvenți factori care afectează sistemul cardio-vascular și identificarea strategiilor de prevenire a acestora. **Material și metode.** Au fost analizate zece publicații științifice recente, caz-control. Sursele de specialitate au fost consultate din bazele de date internaționale, după Cuvinte-cheie: „factori de risc, maladii cardio-vasculare, prevenire”. **Rezultate.** Rolul factorilor de risc în apariția bolilor cardio-vasculare este major. S-a demonstrat că 9 din 10 factori de risc comuni au reprezentat mai mult de 90% din riscul de infarct miocardic și, respectiv, de accident vascular cerebral. Studii efectuate în țările cu venituri mici au arătat că fumul de tutun, dislipidemia, hipertensiunea arterială, diabetul, obezitatea abdominală și factorii psihosociali au fost asociați cu riscul crescut de infarct miocardic. Țările cu venituri mari au fost mai susceptibile de a utiliza metode preventive, în comparație cu țările cu venituri medii și mici. Țările cu venituri mari au cea mai mare sarcină a factorilor de risc, dar au cele mai scăzute rate de boli cardio-vasculare majore și deces, în comparație cu țările cu venituri mici. Această situație ar putea fi explicată printr-un control mai bun al factorilor de risc și prin utilizarea mai frecventă a tratamentelor medicamentoase. **Concluzii.** Factorii comuni de risc cardio-vasculari necesită intervenții direcționate, sistemice, susținute și eficiente, în special în țările în curs de dezvoltare, pentru a atenua epidemia de boli cardio-vasculare în lume. **Cuvinte-cheie:** boli cardio-vasculare, factori de risc, prevenire.

RISK FACTORS IN CARDIOVASCULAR DISEASES

Mihaela Leahu

Scientific adviser: Elena Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiovascular diseases are severe problems frequently encountered in the current century. They appear on a very well defined terrain, which contains a varied range of risk factors: smoking, alcohol consumption, excessive and low-quality food, sedentary lifestyle, stress. **Objective of the study.** Studying the most frequent factors that affect the cardiovascular system and identifying their prevention strategies. **Material and methods.** Ten recent, case-control scientific publications were reviewed. The specialized sources were consulted from the international databases, according to the **Keywords:** „risk factors, cardiovascular diseases, prevention”. **Results.** The role of risk factors in the occurrence of cardiovascular diseases is major. 9 out of 10 common risk factors were shown to account for more than 90% of the risk of myocardial infarction and stroke, respectively. Studies in low-income countries have shown that tobacco smoke, dyslipidemia, hypertension, diabetes, abdominal obesity, and psychosocial factors have been associated with increased risk of myocardial infarction. High-income countries were more likely to use preventive methods compared to middle- and low-income countries. High-income countries have the highest burden of risk factors but have the lowest rates of major cardiovascular disease and death compared with low-income countries. This situation could be explained by a better control of risk factors and by the more frequent use of drug treatments. **Conclusion.** Common cardiovascular risk factors require targeted, systemic, sustained, and effective interventions, particularly in developing countries, to mitigate the global cardiovascular disease epidemic. **Keywords:** cardiovascular diseases, risk factors, prevention.

COMUNICARE MEDIA – SOLUȚIA DE BAZĂ ÎN CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENTIZARE AL POPULAȚIEI

Sadek Muhammad Abu Hani

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Încălzirea globală reprezintă o problemă iminentă pusă în fața omenirii. Efecte asupra sănătății pot fi prevenite, în mare parte, prin creșterea gradului de conștientizare a problemei, cunoașterea cauzelor, consecințelor și comportamentului în diferite situații. Ca mijloc de informare poate servi mass-media. **Scopul lucrării.** Evidențierea aspectelor eficienței mediatizării informațiilor despre încălzirea globală pentru populație. **Material și metode.** Sursele bibliografice utilizate au fost selectate din baza de date *PubMed*. Au fost studiate articole științifice de cercetare, despre conștientizarea fenomenului încălzirii globale, despre modalitățile și mijloacele eficiente de comunicare a informațiilor și preferințele populației cu referire la sursele de informare. Perioada de cercetare – articole publicate în aa. 2018-2022. **Rezultate.** O comunicare media bună contribuie la eforturile generale prin următoarele: dezvoltarea, menținerea sau recâștigarea încrederii; îmbunătățirea cunoștințelor și înțelegerii/conceptualizării; ghidarea și încurajarea atitudinilor, deciziilor, acțiunilor și comportamentelor adecvate; încurajarea colaborării și cooperării. Comunicarea eficientă prin mass-media furnizează populației informație exactă, clară, obiectivă, consecventă, completă și la timp și este punctul de reper în dezvoltarea unei populații informate, ceea ce presupune: implicare, interes, raționament, reflectare, orientare spre identificarea soluțiilor, cooperare și colaborare; preocupare adecvată riscului; probabilitate mai mare de a întreprinde acțiunile potrivite. **Concluzii.** Populația are nevoie de mesaje credibile, cu informații detaliate, ilustrate. **Cuvinte-cheie:** comunicare, mass-media, încălzire globală, cunoștințe.

MEDIA COMMUNICATION – THE BASIC SOLUTION IN RAISING POPULATION AWARENESS

Sadek Muhammad Abu Hani

Scientific adviser: Catalina Croitoru

Hygiene Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Global warming is an imminent problem facing humanity. Effects on health can be prevented, in large part, by increasing awareness of the problem, knowing the causes, consequences, and behavior in different situations. Mass media can serve as a means of information. **Objective of the study.** Highlighting aspects of the effectiveness of mediating information about global warming to the population. **Material and methods.** The bibliographic sources used were selected from the *PubMed* database. Scientific research articles were studied, about the awareness of the phenomenon of global warming, about the ways and effective means of communicating information and the preferences of the population with reference to the sources of information. Research period – articles published in 2018-2022. **Results.** Good media communication contributes to overall efforts by: developing, maintaining or regaining trust; improving knowledge and understanding/conceptualization; guiding and encouraging appropriate attitudes, decisions, actions and behaviors; encouraging collaboration and cooperation. Effective communication through mass media provides the population with accurate, clear, objective, consistent, complete and timely information and is the benchmark in the development of an informed population, which implies: involvement, interest, reasoning, reflection, orientation towards identifying solutions, cooperation and collaboration; appropriate concern for the risk; more likely to take the right actions. **Conclusion.** The population needs credible messages with detailed, illustrated information. **Keywords:** communication, media, global warming, knowledge.

EFECTELE TEMPERATURII AMBIENTALE ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI ÎN CONTEXTUL ÎNCĂLZIRII GLOBALE

Felicia Brihuneț

Conducător științific: Cătălina Croitoru

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Încălzirea globală este cauzată de creșterea concentrației dioxidului de carbon, care conduce la efectul de seră. În rezultat se atestă un efect substanțial asupra poverii bolilor transmisibile care sunt cauzate de insectele-vectori, prin apa contaminată și boli netransmisibile, influențate de temperaturii ambientale ridicate. **Scopul lucrării.** Impactul încălzirii globale asupra sănătății populației. **Material și metode.** A fost studiată materia de specialitate cu privire la problema implicată în cercetare (articole din bazele de date *PubMed* și *NCBI*). Au fost evaluate 24 de articole științifice. **Rezultate.** Temperaturile extreme, consecință a încălzirii globale, afectează direct sănătatea prin compromiterea capacității corpului de a-și regla temperatura internă. Pierderea controlului intern al temperaturii poate duce la diferite boli, inclusiv crampe de căldură, epuizare termică, insolație și hipertermie. Temperaturile extreme pot agrava afecțiunile cronice, cum ar fi bolile cardiovasculare, bolile respiratorii, bolile cerebrovasculare, malnutriția, diabetul zaharat și consecințele lui. Încălzirea globală influențează calitatea apei, crescând transmiterea agenților patogeni din apă (unele dintre cele mai răspândite boli la nivel mondial, cum ar fi malaria, febra Denge, boala Lyme, bolile virale). **Concluzii.** Încălzirea globală se caracterizează printr-o cascadă de evenimente nefavorabile ale sănătății populației, remarcându-se prin creșterea ratei morbidității și mortalității. Aceste efecte pot fi prevenite prin mediatizarea cunoștințelor, prin sporirea proceselor de adaptare. **Cuvinte-cheie:** încălzire globală, sănătate, efect de seră, morbiditate, mortalitate.

EFFECTS OF AMBIENT TEMPERATURE ON POPULATION HEALTH IN THE CONTEXT OF GLOBAL WARMING

Felicia Brihuneț

Scientific adviser: Cătălina Croitoru

Hygiene Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Global warming is caused by the increase in the concentration of carbon dioxide, which leads to the greenhouse effect. The result shows a substantial effect on the burden of contagious diseases that are caused by vector insects, through contaminated water and non-transmissible diseases, influenced by high ambient temperatures. **Objective of the study.** The impact of global warming on population health. **Material and methods.** The subject related to the problem involved in the research was studied (articles from *PubMed* and *NCBI* databases). 24 scientific articles were evaluated. **Results.** Extreme temperatures, a consequence of global warming, directly affect health by compromising the body's ability to regulate its internal temperature. Loss of internal temperature control can lead to various illnesses, including heat cramps, heat exhaustion, heatstroke, and hyperthermia. Extreme temperatures can worsen chronic conditions such as cardiovascular disease, respiratory disease, cerebrovascular disease, malnutrition, diabetes, and its consequences. Global warming affects water quality, increasing the transmission of water-borne pathogens (some of the most widespread diseases worldwide, such as malaria, dengue fever, Lyme disease, viral diseases). **Conclusions.** A cascade of adverse health events, characterized by increased morbidity and mortality rates, characterizes global warming. These effects can be prevented by mediatizing knowledge, by increasing adaptation processes. **Keywords:** global warming, health, greenhouse effect, morbidity, mortality.

EVALUAREA ACTIVITĂȚII DE INFORMARE A POPULAȚIEI DESPRE PROFILAXIA MALADIILOR ȘI PROMOVAREA SĂNĂȚĂȚII

Ecaterina Gonciar

Conducător științific: Aliona Serbulenco

Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Informarea populației despre profilaxia maladiilor și promovarea sănătății reprezintă procesul de abilitare a oamenilor pentru sporirea controlului asupra sănătății și a determinanților stării de sănătate și acoperă o gamă largă de intervenții sociale și de mediu care sunt concepute să protejeze sănătatea și calitatea vieții populației. **Scopul lucrării.** Aprecierea activității de informare a populației despre profilaxia maladiilor și promovarea sănătății în Republica Moldova. **Material și metode.** Au fost folosite datele statistice oficiale, de dare de seamă, prezentate de structurile teritoriale ale Agenției și instituțiile medico-sanitare ale Sistemului de sănătate (), bazat pe analiza datelor statistice cu interpretare descriptiv comparativă a măsurilor realizate în prevenirea și profilaxia bolilor, protecția și promovarea sănătății. **Rezultate.** În anul 2019 s-au efectuat 10647 seminare de instruire, 314495 persoane instruite, 1168 emisiuni televizate, 412 emisiuni radiofonice, 970 publicații în presă, 2051 informații plasate în resursele internet și 2068 acțiuni organizate în comunități. În anul 2020 s-au efectuat 20569 seminare de instruire, 456466 persoane instruite, 2326 emisiuni televizate, 750 emisiuni radiofonice, 2560 publicații în presă, 10454 informații plasate în resursele internet și 572 acțiuni organizate în comunități. În anul 2021 s-au efectuat 15360 seminare de instruire, 472025 persoane instruite, 2614 emisiuni televizate, 860 emisiuni radiofonice, 3143 publicații în presă, 12514 informații plasate în resursele internet și 15553 acțiuni organizate în comunități. **Concluzii.** Potrivit raportului statistic de ramură „Darea de seamă privind promovarea sănătății și educație pentru sănătate” în ultimii 3 ani se observă o dinamică în creștere a numărului acțiunilor de promovare a sănătății. Modificarea și menținerea comportamentelor sănătoase este un proces continuu și de lungă durată, ce necesită implicarea activă, atât a autorităților, cât și a populației. **Cuvinte-cheie:** promovarea sănătății, profilaxia maladiilor, activități de informare.

EVALUATION OF THE ACTIVITY OF INFORMING THE POPULATION ABOUT DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION.

Ecaterina Gonciar

Scientific adviser: Aliona Serbulenco

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. To inform the population about disease prevention and health promotion is the process of empowering people to increase control over health and the determinants of health, it covers a wide range of social and environmental interventions that are designed to protect the health and quality of life of the population. **Objective of the study.** To appreciate the activity of informing the population about disease prevention and health promotion in Republic of Moldova. **Material and methods.** It were used Official statistical data, presented by the territorial structures of the Agency and the medical and sanitary institutions of the Health System (), based on the analysis of statistical data with a descriptive and comparative interpretation of the measures taken in the prevention of diseases, the protection and health promotion. **Results.** In 2019, it was performed 10,647 training seminars, 314,495 people trained, 1,168 television shows, 412 radio shows, 970 press publications, 2,051 information placed in internet resources and 2,068 actions organized in communities. In 2020, it was performed 20,569 training seminars, 456,466 people trained, 2,326 television shows, 750 radio shows, 2,560 press publications, 10,454 information placed in internet resources and 572 actions organized in communities. In 2021, it was performed 15,360 training seminars, 472,025 people trained, 2,614 television broadcasts, 860 radio broadcasts, 3,143 press publications, 12,514 information placed in internet resources and 15,553 actions organized in communities. **Conclusion.** According to the statistical report „Reporting on health promotion and health education” in the last 3 years, a growing dynamic in the number of health promotion actions can be observed. Changing and maintaining healthy behaviors is a continuous and long-term process that requires the active involvement of both the authorities and the population. **Keywords:** health promotion, disease prevention, informing activities.

II. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ

II. 3. Patologia infecțioasă și invazivă

EVALUAREA COMPARATIVĂ A PROTECȚIEI SEROLOGICE ÎMPOTRIVA SARS-COV-2: VACCINUL SINOPHARM VERSUS PLASMA CONVALESCENTĂ

Mariana Ulinici

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pandemia de COVID-19 a avut un impact global devastator. În acest context, disponibilitatea timpurie a vaccinurilor eficiente, cum ar fi Sinopharm, a fost esențială pentru gestionarea crizei. **Scopul lucrării.** Acest studiu a evaluat eficacitatea vaccinului Sinopharm BBIBP-CorV, măsurând anticorpii anti-Spike RBD IgG și potențialul de neutralizare a plasmei convalescente COVID-19 și serului adulților din Republica Moldova vaccinați cu Sinopharm. **Material și metode.** Au fost dezvoltate teste ELISA și de neutralizare bazate pe pseudovirus pentru a evalua prezența și eficacitatea anticorpilor împotriva SARS-CoV-2. **Rezultate.** Analiza noastră a arătat o corelație semnificativă moderată între titrurile de IgG și nivelurile generale de neutralizare. A fost observată o corelație mai mare în rândul indivizilor convalescenți, comparativ cu cei vaccinați. Persoanele care s-au recuperat de infecția COVID-19 au dezvoltat niveluri mai ridicate de anticorpi IgG anti-RBD Spike. Cu toate acestea, vaccinul Sinopharm a generat un răspuns imun mai sustenabil, indivizii vaccinați producând niveluri mai ridicate de anticorpi neutralizanți. **Concluzii.** Rezultatele indică faptul că, deși ambele grupe au dezvoltat un răspuns imun, există o diferență notabilă între protecția oferită de vaccinul Sinopharm și cea oferită de plasma convalescentă. În ciuda avantajelor inițiale ale plasmei convalescente, vaccinul Sinopharm pare să ofere o protecție serologică mai puternică împotriva SARS-CoV-2. Rezultatele noastre subliniază importanța continuării cercetărilor pentru a optimiza strategiile de protecție serologică împotriva acestui virus. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, COVID-19, Sinopharm, plasma convalescentă, anticorpi IgG anti-RBD Spike, neutralizare.

COMPARATIVE EVALUATION OF SEROLOGICAL PROTECTION AGAINST SARS-COV-2: SINOPHARM VACCINE VERSUS CONVALESCENT PLASMA

Mariana Ulinici

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The COVID-19 pandemic has had a devastating global impact. In this context, the early availability of effective vaccines, such as Sinopharm, was essential for managing the crisis. **Objective of the study.** This study evaluated the efficacy of Sinopharm BBIBP-CorV vaccine by measuring anti-Spike RBD IgG antibodies and neutralization potential of COVID-19 convalescent plasma and Moldovan serum of adults vaccinated with Sinopharm. **Material and methods.** ELISA and pseudovirus-based neutralization assays have been developed to assess the presence and efficacy of antibodies against SARS-CoV-2. **Results.** Our analysis showed a moderate significant correlation between IgG titers and overall neutralization levels. A higher correlation was observed among convalescent compared to vaccinated individuals. Individuals who recovered from COVID-19 infection developed higher levels of anti-RBD Spike IgG antibodies. However, the Sinopharm vaccine elicited a more sustainable immune response, with vaccinated individuals producing higher levels of neutralizing antibodies. **Conclusion.** The results suggest that although both groups developed an immune response, there is a notable difference between the protection provided by the Sinopharm vaccine and that provided by convalescent plasma. Despite the initial advantages of convalescent plasma, the Sinopharm vaccine appears to provide stronger serological protection against SARS-CoV-2. Our results highlight the importance of further research to optimize serological protection strategies against this virus. **Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, Sinopharm, convalescent plasma, anti-RBD Spike IgG antibodies, neutralization.

* Această cercetare a fost finanțată de Regiunea Autonomă Friuli Venezia Giulia - Legea regională 19/2000 „Capacity building in Virus Surveillance to tackle COVID-19 and beyond.” (CUP: D87D20000020009).

CAZ CLINIC DE RECIDIVĂ ÎN MALARIA CU PLASMODIUM FALCIPARUM

Margareta Melnic¹, Mirabela Maximciuc¹,
Ina Bistrițchi¹, Mariana Avricenco², Stela Cojocaru¹,
Tiberiu Holban¹

Conducător științific: Mirabela Maximciuc¹

¹Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medical, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Toma Ciorbă”.

Introducere. Malaria rămâne cea mai răspândită maladie parazitată. Cazurile raportate în republică sunt în rezultatul călătoriilor în zonele endemice. Malaria tropică tratată eficient cu o combinație pe bază de Artemisinină poate provoca recrudescență, un nou episod detectabil de parazitemie în stadiul sanguin. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic la un pacient tratat cu Artesun de recidivă a malariei cu *Pl. falciparum*, peste 3 săptămâni, asociată cu trombocitopenie secundară. **Material și metode.** Datele au fost prelevate din fișa medicală a pacientului internat în SCBI Toma Ciorbă, confirmat parazitologic, prin depistarea agentului patogen în picătura groasă și frotiul de sânge. **Rezultate.** Bărbat 29 ani, internat cu accese malarice zilnice timp de 3 zile, asociate cu stare de rău, oboseală, mialgii. S-a întors din Africa cu 11 zile înainte de internare, aflându-se timp de 3 săptămâni, chimioprofilaxie antimalarică nu a administrat. A fost confirmat prin microscopie cu *Pl. falciparum* – trofozoți inelari 4+, tratat cu Artesun în asociere cu Doxiciclina. Externat în stare satisfăcătoare, cu 3 rezultate negative la *Pl. falciparum*. Se internează repetat peste 3 săpt., cu febră 39.0C timp de 3 zile, frisoane, transpirații, vome repetate, diaree, pierdere ponderală. De la ultima manifestare a malariei nu a călătorit în afara țării. Confirmat prin microscopie *Pl. falciparum*-trofozoți inelari 4+, parazitemie 12365/1mkl sânge. Tratată cu Cuartem 3 zile, externat cu 3 rezultate negative la malarie. **Concluzie.** Recidiva de infecție a fost cauzată de prezența *Pl.* în eritrocite dintr-o infecție anterioară cu parazitemie nedetectabilă microscopic. Infecția cu *Pl. falciparum* nu trebuie exclusă la pacienții cu simptome de malarie, chiar și după tratament. **Cuvinte-cheie:** *Plasmodium falciparum*, trofozoți inelari, recrudescență.

CLINICAL CASE OF RELAPSE IN PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA

Margareta Melnic¹, Mirabela Maximciuc¹,
Ina Bistrițchi¹, Mariana Avricenco², Stela Cojocaru¹,
Tiberiu Holban¹

Scientific adviser: Mirabela Maximciuc¹

¹Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology, Nicolae Testemițanu University,

²Toma Ciorba Clinical Hospital of Infectious Diseases.

Introduction. Malaria remains the most widespread parasitic disease. Cases reported in the republic are the result of travel to endemic areas. Tropical malaria treated effectively with an artemisinin can cause recrudescence, a new detectable episode of parasitemia in blood stages. **Objective.** To present a clinical case of a patient treated with Artesun for relapse of malaria with *Pl. falciparum*, over 3 weeks, associated with secondary thrombocytopenia. **Material and methods.** Data were taken from the medical record of the patient admitted to *Toma Ciorbă* CHID, confirmed parasitologically, by detection of the pathogen in the thick drop and blood smear. **Results.** Male 29 years old, admitted with daily malarial attacks for 3 days, associated with malaise, fatigue, myalgia. Returned from Africa 11 days before admission, staying for 3 weeks, antimalarial chemoprophylaxis not administered. It was confirmed by microscopy with *Pl. falciparum*, ring form trophozoites 4+, treated with Artesun in combination with Doxycycline. Discharged in satisfactory condition, with 3 negative results for *Pl. falciparum*. Repeated admission over 3 wks with fever 39.0C for 3 days, chills, sweats, repeated vomiting, diarrhea, weight loss. Since the last malaria outbreak he has not travelled outside the country. Confirmed by microscopy *Pl. falciparum*, ring form trophozoites 4+, parasitaemia 12365/1mkl blood. Treated with Cuartem 3 days, discharged with 3 negative malaria results. **Conclusion.** Relapse of infection was caused by presence of *Pl.* in erythrocytes from a previous infection with microscopically undetectable parasitemia. Infection with *Pl. falciparum* should not be excluded in patients with symptoms of malaria, even after treatment. **Keywords:** *Plasmodium falciparum*, ring-forming trophozoites, recrudescence.

MANIFESTĂRILE CLINICE LA PERSOANELE HIV INFECTATE ȘI DIAGNOSTICATE ÎN STADIUL SIDA AVANSAT ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Pavel Micșanschi¹, Tiberiu Holban¹, Ina Bîstrițchi¹,
Mirabela Maximciuc¹, Angela Nagiț², Elena Ghițu²

Conducător științific: Tiberiu Holban¹

¹Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul de Dermatologie și Maladii Comunicabile.

Introducere. SIDA este o afecțiune cronică cauzată de virusul HIV, cu afectarea sistemului imunitar și apariția infecțiilor oportuniste ce pot pune în pericol viața. **Scopul.** Depistarea precoce a persoanelor HIV+ și inițierea TARV cu prevenirea complicațiilor. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu descriptiv (retrospectiv) pe 42 pacienți depistați în SIDA avansat (CD4<100) în perioada 2011-2021 cu multiple infecții oportuniste, ce au fost monitorizați virologic, imunologic și clinic. **Rezultate.** La depistare vârsta medie 33 ani (20-57), iar după sex: 30-barbați, 12-femei, Căile de infectare: 5-drog, 37-sexual. Din infecțiile oportuniste la 4 pacienți a fost diagnosticat cu Toxoplasmoză cerebrală, la 20-Sindrom de emaciare, la 1- Candidoză pulmonară, la 9-Candidoza esofagiană, la 26-Candidoza orofaringiană, la 5-Herpes Zoster, la 3- Pneumonie cu *pneumocystis jiroveci*, la 2-TBC extrapulmonar, la 16-TBC pulmonar, la 3-Encefalopatia HIV, la 1-Meningoencefalită. Încărcătură virală de peste 100.000 copii/ml a fost la toți pacienții. La depistare nivelul mediu CD4 - 37,04 celule/μL (1-98) ceea ce reprezintă o probabilitate crescută de asociere a infecțiilor oportuniste și deces. **Concluzii.** S-a demonstrat importanța depistării precoce a persoanelor HIV+, inițierea TARV în scopul prevenirii imunosupresiei avansate și încărcăturii virale ridicate, cât și ameliorării calității vieții pacienților. Cu toate acestea este importată o aderență ridicată la TARV pentru prevenirea rezistenței la schemele terapeutice. **Cuvinte-cheie:** TARV-tratament antiretroviral, HIV- virus imunodeficienței umane.

CLINICAL MANIFESTATIONS IN HIV INFECTED PERSONS DIAGNOSED IN THE ADVANCED STAGE OF AIDS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Pavel Micșanschi¹, Tiberiu Holban¹, Ina Bîstrițchi¹,
Mirabela Maximciuc¹, Angela Nagiț², Elena Ghițu²

Scientific adviser: Tiberiu Holban¹

¹Department of Infectious Diseases, Parasitology and Tropical Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Hospital of Dermatovenereology and Communicable Diseases.

Background. AIDS is a chronic infection caused by the HIV, with damage to the immune system and the appearance of life-threatening opportunistic infections. **Objective of the study.** Early detection of people with HIV and initiation of ART with prevention of complications. **Material and methods.** A descriptive (retrospective) study was performed on 42 patients diagnosed on advanced AIDS (CD4<100) during 2011-2021 with multiple opportunistic infections, which were monitored virologically, immunologically and clinically. **Results.** At detection, the average age was 33 years (20-57) and by sex: 30-men, 12-women The ways of transmission: 5- the intravenous drug users, 37-sexual. Diagnosed was the following: 4 patients with Cerebral Toxoplasmosis, 20 - Wasting Syndrome, 1 - Pulmonary Candidiasis, 9 - Esophageal Candidiasis, 26 - Oropharyngeal Candidiasis, 5 - Herpes Zoster, 3 - Pneumonia with *pneumocystis jiroveci*, 2-Extrapulmonary TB, 16-Pulmonary TB, 3-HIV encephalopathy, 1-Meningoencephalitis. Viral load >100,000 copies/ml was for all patients. At the screening, the average CD4 count was 37.04 cells/μL (1-98) which represents an increased probability of association of opportunistic infections and death. **Conclusion.** The importance of early detection of HIV+ people, the initiation of ART in order to prevent advanced immunosuppression and high viral load, as well as to improve the quality of life of patients, has been demonstrated. However, high adherence to ART is important to prevent resistance to therapeutic regimens. **Keywords:** HIV-human immunodeficiency virus, ART-antiretroviral treatment.

ANALIZA REZISTENȚEI PATOGENILOR GRAM-NEGATIVI NEFERMENTATIVI DE IMPORTANȚĂ CLINICĂ

Maria Anton¹, Livia Țapu¹, Greta Balan^{1,2},
Maria Grumeza³, Maria Perjeru¹, Colac Svetlana¹

Conducător științific: Olga Burduniuc^{1,2}

¹Agenția Națională pentru Sănătate Publică,

²Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Centrul de Excelență în Medicină și Farmacie „Raisa Pacalo”.

Introducere. Rezistența la antimicrobiene (RAM) reprezintă o amenințare tot mai gravă în adresa sănătății publice. Speciile *Acinetobacter baumannii* și *Pseudomonas aeruginosa* sunt unii dintre principalii agenți patogeni nonfermentativi circulanți în mediul intraspitalicesc, care au căpătat rezistență la majoritatea preparatelor antimicrobiene, inclusiv la cele de rezervă. **Scopul lucrării.** Analiza profilurilor și detectarea genelor de rezistență la antimicrobiene a tulpinilor de *A. baumannii* și *P. aeruginosa*. **Material și metode.** Cercetarea a fost realizată în perioada 2021-2023. Identificarea *A. baumannii* și *P. aeruginosa* a fost realizată prin intermediul sistemelor MALDI-TOF MS, VITEK 2 Compact, iar sensibilitatea la preparatele antimicrobiene - prin metodele Kirby-Bauer și VITEK 2. Pentru detectarea mecanismelor de rezistență au fost aplicate metode fenotipice și teste de biologie moleculară. **Rezultate.** Din totalul microorganismelor izolate din sânge și LCR, 22,8% au fost atribuite speciei *A. baumannii* și 7,3% - *P. aeruginosa*. Evaluarea AST a indicat nivele alarmante de rezistență. Astfel, 70,6% tulpini de *P. aeruginosa* au fost rezistente la carbapeneme, 64,7% - la fluorochinolone și 49,0% - la aminoglicozide, iar *A. baumannii* a prezentat rezistență în 91,2% la carbapeneme, 98,7% - la fluorochinolone și 95,6% - la aminoglicozide. Din 22,7% tulpini de *A. baumannii* și 5,5% de *P. aeruginosa* suspecte la prezența cabapenemazelor, 18,7% și respectiv 2,4% izolate au fost confirmate. Cea mai frecvent întâlnită enzimă la tulpinile de *P. aeruginosa* a fost OXA-48 (10,8%), iar la *A. baumannii* - OXA-23 (61,2%). **Concluzii.** Rezistența la antimicrobiene a *P. aeruginosa* și *A. baumannii* a devenit o problemă gravă, mai ales în rândul pacienților imunocompromiși, aceștia ocupând locul de frunte în etiologia IAAM. Rezultatele cercetării au indicat nivele crescute de rezistență, inclusiv și la preparatele de ultimă linie. **Cuvinte-cheie:** IAAM, mecanisme de rezistență, carbapenemaze, gene de rezistență.

ANALYSIS OF CLINICAL IMPORTANT GRAM-NEGATIVE NON-FERMENTATIVE PATHOGEN'S RESISTANCE

Maria Anton¹, Livia Țapu¹, Greta Balan^{1,2},
Maria Grumeza³, Maria Perjeru¹, Colac Svetlana¹

Scientific adviser: Olga Burduniuc^{1,2}

¹National Agency for Public Health,

²Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

³Raisa Pacalo Center of Excellence in Medicine and Pharmacy

Background. Antimicrobial resistance (AMR) is a growing threat to public health. *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* species are some of the main non-fermentative pathogens circulating in the hospital environment, which have acquired resistance to most antimicrobial preparations, including reserve ones. **Objective of the study.** Profile analysis and detection of antimicrobial resistance genes of *A. baumannii* and *P. aeruginosa* strains. **Material and methods.** The study was carried out in the period 2021-2023. The identification of *A. baumannii* and *P. aeruginosa* was carried out by means of the MALDI-TOF MS, VITEK 2 Compact systems, and the sensitivity to antimicrobial preparations - by the Kirby-Bauer and VITEK 2 methods. Phenotypic methods and molecular biology tests were applied to detect resistance mechanisms. **Results.** Of the total microorganisms isolated from blood and CSF, 22.8% were attributed to the species *A. baumannii* and 7.3% to *P. aeruginosa*. AST evaluation indicated alarming levels of resistance. Thus, 70.6% of *P. aeruginosa* strains were resistant to carbapenems, 64.7% - to fluoroquinolones and 49.0% - to aminoglycosides, and *A. baumannii* presented resistance in 91.2% to carbapenems, 98.7% - to fluoroquinolones and 95.6% - to aminoglycosides. Out of 22.7% strains of *A. baumannii* and 5.5% of *P. aeruginosa* suspicious in the presence of carbapenemases, 18.7% and 2.4% isolates respectively were confirmed. The most frequently encountered enzyme in *P. aeruginosa* strains was OXA-48 (10.8%), and in *A. baumannii* - OXA-23 (61.2%). **Conclusion.** Antimicrobial resistance of *P. aeruginosa* and *A. baumannii* has become a serious problem especially among immunocompromised patients, occupying the leading place in the etiology of HAIs. The results of the research indicated increased levels of resistance, including in the last-line preparations. **Keywords:** HAIs, mechanisms of resistance, carbapenemases, genes of resistance.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.09 „Studierea rezistenței bacililor gramnegativi la antimicrobiene în vederea fortificării sistemului național de supraveghere și control al bolilor transmisibile” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Olga Burduniuc, dr. șt. med., conf. cerc., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ASPECTELE EPIDEMIOLOGICE ALE SUICIDULUI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Cristina Doroftei, Liuba Ceban, Vasile Sofronie

Conducător științific: Vasile Sofronie

Disciplina de epidemiologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Suicidul este o problemă gravă de sănătate publică atât la nivel mondial, cât și la nivel național, reprezentând un fenomen complex ce implică factori biologici, sociali, psihologici și spirituali. **Scopul lucrării.** Analiza percepției în jurul fenomenului suicidului în rândul cadrelor medicale, ce au tangență directă cu persoanele care au avut una sau mai multe tentative de suicid. **Material și metode.** Prin chestionar au fost anchetate 135 de persoane angajate în cadrul Instituțiilor medicale, care au avut pacienți cu tentative de suicid. Au fost culese informații despre percepția pregătirii lucrătorilor medicali pentru confruntarea cu realitățile în jurul suicidului la locul de muncă și despre gradul de cunoaștere a fenomenului dat. **Rezultate.** Studiului a arătat că 97,77 % din lucrătorii medicali s-au confruntat cu fenomenul suicidului la locul de muncă. 25,18 % simt că sunt pregătiți să ofere suport emoțional persoanelor suicidare, 82,22 % ar apela la ajutorul unui specialist (psihologi sau/și psihiatri). Analizând cunoașterea și capacitatea lor de a discerne dintre mituri și realități despre fenomenul suicidului, 57,03% susțin că persoanele care vorbesc despre suicid nu se vor sinucide, 74,07% că persoanele care amenință că se vor sinucide, nu au intenții serioase, ci doar caută atenția celor din jur, aceste afirmații fiind niște mituri despre suicid. Totuși, 80% cred că dacă se vorbește despre suicid, nu se încurajează fenomenul, 94,81% susțin că suicidul poate fi prevenit, ceea ce reprezintă un adevăr. **Concluzii.** Prin creșterea gradului de conștientizare, reducerea stigmatizării în jurul suicidului în rândul lucrătorilor medicali, se va oferi un nivel de ajutor medical eficient astfel încât să se poată contribui la reducerea suicidului în rândul persoanelor mai vulnerabile. **Cuvinte-cheie:** suicid, epidemiologie, mit, prevenire.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF SUICIDE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Cristina Doroftei, Liuba Ceban, Vasile Sofronie

Scientific adviser: Vasile Sofronie

Epidemiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Suicide is a serious public health problem at both the global and national level, representing a complex phenomenon involving biological, social, psychological and spiritual factors. **Objective of the study.** Analysis of the perception around the phenomenon of suicide among medical personnel, who have direct contact with people who have had one or more suicide attempts. **Material and methods.** Through the questionnaire, 135 people employed in medical institutions, who had patients with suicide attempts, were investigated so far. Information was collected on the perception of the preparation of medical workers for confronting the realities surrounding suicide at work and the degree of knowledge of the given phenomenon. **Results.** The study showed that 97.77% of the medical workers faced the phenomenon of suicide at work. 25.18% feel that they are prepared to offer emotional support to suicidal people, 82.22% would seek the help of a specialist (psychologists and/or psychiatrists). Analyzing their knowledge and ability to discern between myths and realities about the phenomenon of suicide, 57.03% claim that people who talk about suicide will not commit suicide, 74.07% that people who threaten to commit suicide do not have serious intentions, but only seeks the attention of those around, these claims being suicide myths. However, 80% believe that talking about suicide does not encourage the phenomenon, 94.81% claim that suicide can be prevented, that which is a truth. **Conclusions.** By raising awareness, reducing the stigma around suicide among health workers, a level of effective medical help will be provided so that it can contribute to reducing suicide among the most vulnerable people. **Keywords:** suicide, epidemiology, myth, prevention.

EPIDEMIOLOGIA ZOOANTROPONozELOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Daniela Gamureac

Conducător științific: Vasile Sofronie

Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Peste 60% dintre agenții patogeni umani sunt de origine zoonotică și circa 20% din toate bolile și decesele umane în țările slab dezvoltate sunt atribuite zooantropozelor endemice. La nivel global, acestea cauzează 2,7 milioane de decese și 2,4 miliarde de îmbolnăviri anual. **Scopul lucrării.** Analiza situației epidemiologice în Republica Moldova privind circulația zooantropozelor și zonele cu risc sporit. **Material și metode.** A fost folosit studiul longitudinal retrospectiv pe raportarea și analizarea situației epidemiologice a zooantropozelor în Republica Moldova pe perioada anilor 2012-2022, datele au fost colectate din forma nr. 2 Raport privind unele boli infecțioase și parazitare înregistrate. **Rezultate.** Pe parcursul anilor 2012-2022 au fost înregistrate 5 cazuri de tularemie dintre care 40% au fost în Cahul; 18 cazuri de antrax - în Cahul 55,6% și Soroca 33,3%; 52 cazuri de leptospiroză - în Briceni 34,6%, Dondușeni 11,5% și Drochia 11,5%; 5 de yersinioză - în Chișinău, Edineț, Ialoveni, Strășeni, Slobozia; 2 de rabie - în Chișinău și Căușeni. 95,1% din cazuri s-au înregistrat la adulți, iar 4,9% la copii dintre care 3,7% copii cu vârsta cuprinsă între 6-17 ani, 1,3% cu vârsta 3-6 ani. Din numărul total de cazuri, prevalează zooantropozele în mediul rural fiind 80,5%. Sezonalitatea la antrax este în lunile calde ale anului: iunie 11,1%, iulie 22,2%, august 11,1%, septembrie 55,6%; în restul lunilor nu s-a înregistrat nici un caz. Cea mai mare rată de leptospiroza s-a notificat de 34,6% în luna septembrie, apoi 23,1% în luna august și 15,4% în luna iulie. **Concluzii.** Zooantropozele reprezintă o povară pentru sistemele de sănătate la nivel global, iar în Republica Moldova, deși cazuri înregistrate sunt numărate, prevalează morbiditatea în mediul rural 80,5% în lunile calde al anului. **Cuvinte-cheie:** zooantropoze, boli infecțioase, zone cu risc sporit.

EPIDEMIOLOGY OF ZOOANTHROPONOSSES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Daniela Gamureac

Scientific adviser: Vasile Sofronie

Epidemiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. More than 60% of human pathogens have zoonotic origin and about 20% of all human diseases and deaths in underdeveloped countries are attributed to endemic zoonotic diseases. Globally, they cause 2.7 million deaths and 2.4 billion illnesses annually. **Objective of the study.** Analysis of the epidemiological situation in the Republic of Moldova regarding the circulation of zoonotic diseases and high-risk areas. **Materials and Methods:** The retrospective longitudinal study was used on the reporting and analysis of the epidemiological situation of zooanthroposes in the Republic of Moldova during the years 2012-2022, the data were collected from form nr. 2 Report on some registered infectious and parasitic diseases. **Results.** During the years 2012-2022, were registered 5 cases of tularemia, of which 40% were in Cahul; 18 cases of anthrax - in Cahul 55.6% and Soroca 33.3%; 52 cases of leptospirosis - in Briceni 34.6%, Dondușeni 11.5% and Drochia 11.5%; 5 of yersiniosis - in Chisinau, Edineț, Ialoveni, Strășeni, Slobozia; 2 of rabies - in Chisinau and Causeni. 95.1% of the cases were registered in adults, and 4.9% in children, of which 3.7% children aged between 6-17 years, 1.3% aged 3-6 years. Out of the total number of cases, zooanthroposis prevails in rural areas, being 80.5%. Anthrax seasonality is in the warm months of the year: June 11.1%, July 22.2%, August 11.1%, September 55.6%; in the rest of the months no case was registered. The highest leptospirosis rate was reported at 34.6% in September, then 23.1% in August and 15.4% in July. **Conclusions.** Zooanthroposes represent a burden for health systems globally, and in the Republic of Moldova, although registered cases are counted, morbidity prevails in rural areas 80.5% in the warm months of the year. **Keywords:** zooanthroposes, infectious diseases, high risk areas.

ÎNTRERUPEREA TRATAMENTULUI ANTIVIRAL LA PACIENȚII CU HEPATITA VIRALĂ B CRONICĂ

Mirabela Maximciuc, Ina Bîstrițchi, Irina Russu,
Valentina Potîng-Raşcov, Nina Tamojnic-Mazureac,
Tiberiu Holban

Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medical, USMF „
Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Hepatita virală B (HVB) cronică prezintă o problemă de sănătate publică majoră, cu 296 milioane cazuri la nivel mondial și cu aproximativ 820 mii decese, preponderent datorită cirozei și a hepatocarcinomului (HCC). **Scopul lucrării.** Elucidarea criteriilor de întrerupere a tratamentului antiviral cu Analogii Nucleoz(t)idici (AN) în condiții de siguranță. **Material și metode.** Au fost analizate ghidurile internaționale: Asociația Europeană pentru Studiul Ficatului (EASL), Asociația Americană pentru Studiul Bolilor de Ficac (AASLD) și Asociația Asia-Pacific pentru Studiul Ficatului (APASL) în privința criteriilor de stopare a tratamentului cu AN. **Rezultate.** Obiectivul principal al tratamentului actual este inducerea supresiei virale pe termen lung, recomandările existente de întrerupere a tratamentului fiind diferite în ghiduri. Criteriile de întrerupere a tratamentului sunt bine definite la pacienții AgHBe+ după obținerea seroconversi-ei AgHBe, ADN-VHB nedetectabil și au finalizat tratamen-tul de consolidare timp de 1 an după recomandările AASLD și EASL, în timp ce APASL recomandă 3 ani de terapie de consolidare. Pacienților AgHBe-, AASLD recomandă stopa-re a tratamentului după eliminarea AgHBs, alternativ EASL, APASL recomandă după obținerea ADN-VHB nedetectabil timp de ≥3 ani, și respectiv 2 ani, la 3 investigații separate cu interval de 6 luni. Totodată, AN nu pot eradică ADNccc, respectiv pacienții care întrerup tratamentul trebuie să rămână sub evaluare clinică și paraclinică, pentru a detecta și gestiona recidivele în timp util. **Concluzii.** Întreruperea tra-tamentului în condiții de siguranță preveni progresia bolii hepatică și a dezvoltării HCC, cu creșterea ratei de supravie-țuire. **Cuvintele cheie:** Hepatita virală B cronică, Analogii Nucleoz(t)idici, criteriile de întrerupere.

DISCONTINUATION OF ANTIVIRAL TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B

Mirabela Maximciuc, Ina Bîstrițchi, Irina Russu,
Valentina Potîng-Raşcov, Nina Tamojnic-Mazureac,
Tiberiu Holban

Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University

Introduction. Chronic viral hepatitis B (CVH) is a major pu-blic health problem, with 296 million cases worldwide and approximately 820 thousand deaths, mainly due to cirrhosis and hepatocarcinoma (HCC). **The aim of the work.** To elu-cidate the criteria for safe discontinuation of antiviral trea-tment with Nucleos(t)idic Analogues (NA). **Material and methods.** International guidelines: the European Associati-on for the Study of the Liver (EASL), the American Associati-on for the Study of Liver Diseases (AASLD) and the Asia-Pac-ific Association for the Study of the Liver (APASL) were re-viewed for criteria for stopping AN treatment. **Results.** The primary goal of current treatment is the induction of long-term viral suppression, existing recommendations for trea-tment discontinuation differing in guidelines. Treatment discontinuation criteria are well defined in HBeAg+ pati-ents, after achieving HBeAg seroconversion, undetectable HBV-DNA and completed consolidation therapy for 1 year per AASLD and EASL recommendations, while APASL re-commends 3 years of consolidation therapy. To HBeAg - pa-tients, AASLD recommends stopping treatment after HBeAg clearance, alternatively EASL, APASL recommend after obtaining undetectable HBV-DNA for ≥3 years, and 2 years, respectively, at 3 separate investigations 6 months apart. At the same time, AN cannot eradicate cccDNA, patients who discontinue treatment should remain under clinical and paraclinical evaluation to detect and manage relapses in a timely manner. **Conclusions.** Safe treatment discontinuati-on prevents progression of liver disease and development of HCC, with increased survival rates. **Keywords:** chronic viral hepatitis B, Nucleos(t)idic analogues, discontinuation criteria.

STUDIUL DE CAZ ÎN INFECȚIA CU *MYCROSPORUM CANIS* LA COPIII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Nadejda Sîrbuleț

Conducător științific: Natalia Florea

Disciplina de Microbiologie și Imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. *Microsporium canis* aparține grupului de ciuperci dermatofite din familia *Arthodermataceae*, caracterizat clinic prin capacitatea de a invada stratul cornos al epidermului și țesuturile keratinizate derivate din acesta, cum ar fi pielea, unghiile și părul. *M. canis* produce o infecție numită dermatofitoză, denumită în mod obișnuit pecingine sau tinea (leziuni puternic inflamate pe pielea glabră). **Scopul lucrării.** Determinarea unor aspecte clinico-epidemiologice în microsporoza la copii. **Material și metode.** Datele anamnestice, epidemiologice, clinice, au fost prelevate din fișele medicale și registru de consultații din secția de internare a Dispensarului Municipal Dermatovenerologic. **Rezultate.** Au fost studiate 485 cazuri. În perioada anilor 2019-2021 se remarcă o creștere majoră a numărului de infecții, comparativ cu anii precedenți, dintre care 37,80% sunt recidive, iar vârsta medie a pacienților constituie 6 ani, fapt ce indică natura contagioasă caracterizată prin recurență și eșec în tratament. Rezultatele ultimilor analize statistice au stabilit un număr de până la 100 cazuri pentru anul 2022. Astfel majoritatea căilor de transmitere a *M. canis* au avut loc prin contact direct cu animale bolnave sau infectate, în principal pisici, sau cu artrospori, din mediul extern care rămân viabili până la 18 luni. Cea mai frecventă localizare a afectului a fost regiunea capului și membrelor superioare. La toți pacienții s-au indicat antimicotice: FLZ, ITZ (100-200 mg/zi timp de 2-4 săptămâni), GRI și TER (250-500 mg/zi timp de 2-6 săptămâni). **Concluzii.** Microsporoza are o distribuție variabilă în funcție de vârstă, sex și sezon, de exemplu la pacienții cu vârsta până la 16 ani, prevalează băieții. Din cauza naturii foarte patogene se recomandă să fie utilizată o terapie pe termen lung și consult repetat pentru a verifica complianța bolnavului la tratament. La copii se administrează TER și IT, deoarece FLZ și GRI nu ajung în interiorul firului de păr unde se află *M. canis*, fiind mai puțin eficiente. **Cuvinte-cheie.** *Microsporium canis*, pecingine, tinea, dermatofitoză, artrospori, antimicotice.

CASE STUDY OF *MICROSPORUM CANIS* INFECTION IN CHILDREN FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Nadejda Sîrbuleț

Scientific adviser: Natalia Florea

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. *Microsporium canis* belongs to the group of dermatophyte fungi of the family *Arthodermataceae*, clinically characterized by the ability to invade the stratum corneum of the epidermis and keratinized tissues derived from it, such as skin, nails and hair. *M. canis* causes an infection called dermatophytosis, commonly called ringworm or tinea (highly inflamed lesions on glabrous skin). The purpose of the work. Determination of some clinical-epidemiological aspects in microsporiasis in children. **Material and methods.** The anamnestic, epidemiological and clinical data were taken from the medical records and consultation register from the admissions department of the Municipal Dermatovenerological Dispensary. **Results.** 485 cases were studied. In the period of 2019-2021, there is a major increase in the number of infections, compared to previous years, of which 37.80% are relapses, and the average age of the patients is 6 years, which indicates the contagious nature characterized by recurrence and failure in treatment. The results of the latest statistical analysis established a number of up to 100 cases for the year 2022. Thus, most of the ways of transmission of *M. canis* occurred through direct contact with sick or infected animals, mainly cats, or with arthrospores from the external environment that remain viable for up to 18 months. The most common location of the affect was the head and upper limbs region. Antimycotics were indicated for all patients: FLZ, ITZ (100-200 mg/day for 2-4 weeks), GRI and TER (250-500 mg/day for 2-6 weeks). **Conclusions.** Microsporiasis has a variable distribution depending on age, sex and season, for example, in patients up to 16 years of age, boys prevail. Due to its highly pathogenic nature, it is recommended to use long-term therapy and repeated consultation to check the patient's compliance with the treatment. In children, TER and IT are administered, because FLZ and GRI do not reach inside the hair where *M. canis* is, being less effective. **Keywords.** *Microsporium canis*, ringworm, ringworm, dermatophytosis, arthrospores, anti-fungals.

VARIABILITATEA GENETICĂ A VIRUSULUI SARS-COV-2, VARIANTA OMICRON CIRCULANTE PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA

Svetlana Colac

Conducător științific: Olga Burduniuc

Laboratorul virusologic, Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Introducere. Procesul de evoluție a virusului SARS-CoV-2 în populația umană denotă o serie de mutații și apariția variantelor noi mai virulente care au provocat multe valuri de pandemie. Genomul variantei Omicron a fost supus mai mult de 30 mutații în proteina S, asociate cu transmisibilitate mare, legare alterată la receptor și evaziune imună. **Scopul lucrării.** Monitorizarea și caracterizarea genetică a izolatelor variantei Omicron a virusului SARS-CoV-2 în Republica Moldova. **Material și metode.** S-a realizat un studiu descriptiv, retrospectiv în laboratorul virusologic din cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Au fost analizate 416 probe biologice colectate de la pacienți cu infecția COVID-19, prezența virusului SARS-CoV-2 confirmate prin RT-PCR. Secvențierea fragmentelor a fost efectuată cu secvențiatorul Ion Torrent Genexus și utilizarea programelor Pangolin și GISAID. **Rezultate.** Analiza datelor secvențierii s-a observat că varianta Omicron a suferit multe modificări genetice pe tot parcursul anului 2022. Rezultatele evaluării distinge patru perioade de importanță semnificativă a modificării genomului virusului SARS-CoV-2. Prima perioadă (ianuarie – martie) sa înregistrat predominarea BA.1* cu descendenții săi (BA.1.1, BA.1.1.1, BA.1.1.13, BA.1.15, BA.1.17 ș. a.), a doua perioadă (martie – iunie) cu predominarea subliniei BA.2* cu descendenții (BA.2.3, BA.2.75.2, BA.2.9, BA.2.12.1 și BA.2.14) urmată de a treia perioadă (iunie – octombrie) cu predominarea BA.4*/ BA.5* cu descendenții și în final a patra perioadă (noiembrie-decembrie) în care sa observat predominarea diverselor sublinii - BQ.1*, BN.1*, CC.1*, XBB.1.5 cu descendenții săi. **Concluzii.** În urma studiului s-a constatat că multiple mutațiile caracteristice genomului variantei Omicron au condus la modificări semnificative ale proprietăților virusologice, cum ar fi transmisibilitate crescută, evaziune imună și tropism alterat. **Cuvinte-cheie:** Omicron, SARS-CoV-2, secvențierea.

GENETIC VARIABILITY OF THE OMICRON VARIANT OF THE SARS-COV-2 VIRUS CIRCULATING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Svetlana Colac

Scientific adviser: Olga Burduniuc

Virusologic laboratory, National Agency for Public Health

Background. Since the appearance of the first variants of the SARS-CoV-2 virus in the human population, a series of mutant variants have appeared that have caused several waves of pandemics. Omicron variant genomes have more than 30 mutations in the S protein, including 15 amino acid substitutions in the receptor binding domain (RBD), which may be associated with higher transmissibility, altered receptor binding, and immune evasion. **Objective of the study.** Monitoring and genetic characterization of isolates of the Omicron variant of the SARS-CoV-2 virus in the Republic of Moldova. **Material and methods.** A retrospective descriptive study was performed in the virology laboratory of the National Public Health Agency. 416 biological samples collected from patients with COVID-19 infection were analyzed, the presence of the SARS-CoV-2 virus confirmed by molecular biology (PCR) techniques. Fragment sequencing was performed with the Ion Torrent Genexus sequencer and using Pangolin and GISAID programs. **Results.** According to the sequencing data, the Omicron variant underwent many genetic changes throughout 2022. Thus, four periods of significant importance of the change in the genome of the SARS-CoV-2 virus can be distinguished: the first period – January – March the predominance of BA.1* with his descendants (BA.1.1, BA.1.1.1, BA.1.1.13, BA.1.15, BA.1.17 etc.), the second period – March – June with the predominance of the BA.2* subline with descendants (BA.2.3, BA.2.75.2, BA.2.9, BA.2.12.1 and BA.2.14), and the third period the months of June - October the predominance of BA.4*/ BA.5* with the descendants and therefore the fourth period - predominance of various sublines - BQ.1*, BN.1*, CC.1*, XBB.1.5 with its descendants. **Conclusions.** The study found that the multiple mutations characteristic of the Omicron variant resulted in significant changes in virological properties such as increased transmissibility, immune evasion and altered tropism. **Keywords:** Omicron, SARS-CoV-2, sequencing.

EVALUAREA NIVELULUI DE CUNOȘTINȚE DESPRE HEPATITA VIRALĂ B ȘI C PRINTRE ASISTENTE MEDICALE

Valentin Călugăreanu, Angela Paraschiv

Conducător științific: Angela Paraschiv

Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hepatita virală B și C prezintă o problemă de sănătate publică determinată de consecințele considerabile asupra sistemului de sănătate. **Scopul lucrării.** Evaluarea nivelului de cunoștințe printre asistentele medicale din regiunea Bălți cu privire la hepatita virală B și C. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu transversal în 2 instituții de asistență medicală primară din regiunea Bălți. **Rezultate.** Au fost chestionate 60 de asistente medicale cu vârsta medie $40,48 \pm 12,0$ ani. Cauza îmbolnăvirii cu virusul hepatic B și C a fost menționată corect în 96,67% și 95% respectiv, ceilalți au menționat bacterie sau drogurile - 3,33%. Respondenții nu cunosc că virusul se poate transmite în timpul tratării dinților (HVB -3,33%, HVC-1,67%), prin injectarea drogurilor cu un ac deja folosit de o persoană infectată (HVB -3,33%, HVC-13,33%), prin efectuarea tatuajului sau pirsingului (HVB -3,33%, HVC-1,67%), de la mama infectată la făt în timpul sarcinii (HVB -36,67%, HVC-33,33%), pe cale sexuală (HVB -13,33%, HVC-13,33%), prin utilizarea în comun a lamelor de bărbierit, foarfecilor pentru manichiură (HVB -3,33%, HVC-1,67%). Doar 70,2% din respondenți au menționat că VHB poate să se transmită prin sperma/eliminări vaginale, iar în HVC - doar 60,1% , prin lichid amniotic - 25,1% și 21,67% respectiv. Sursa de infecție este cunoscută în majoritatea cazurilor, dar au fost menționate și alte surse precum țintarii (HVB -6,67%, HVC-2,66%), păduchii (HVB -3,33%, HVC-1,67%), animale bolnave (HVB -1,67%, HVC-1,67%). 3 asistente medicale nu au fost vaccinate contra HVB, iar o asistentă nici nu ar dori să se vaccineze, motivând că vaccinul duce la autism și sterilitate. **Concluzii.** Evaluarea nivelului de cunoștințe privind HVB și HVC printre asistentele medicale denotă lacune considerabile privind sursa de infecție, modul de transmitere și rolul vaccinării în prevenirea HVB. **Cuvinte-cheie:** hepatita virală B, hepatita virală C, cunoștințelor, modul de transmitere.

KNOWLEDGE ASSESMENT OF NURSES TOWARDS VIRAL HEPATITIS B AND C

Valentin Călugăreanu, Angela Paraschiv

Scientific adviser: Angela Paraschiv

Epidemiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Viral hepatitis B and C is a public health problem with considerable consequences for the health care system. **Objective of the study.** To assess the level of knowledge among nurses about viral hepatitis B and C in Bălți region. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted in 2 primary health care institutions in Bălți region. **Results.** Sixty nurses with mean age 40.48 ± 12.0 years were interviewed. The cause of liver virus B and C illness was correctly mentioned in 96.67% and 95% respectively, the others mentioned bacteria or drugs - 3.33%. Respondents did not know that the virus can be transmitted while treating teeth (HBV -3.33%, HCV-1.67%), by injecting drugs with a needle already used by an infected person (HBV -3.33%, HCV-13.33%), by tattooing or pirsing (HBV -3, 33%, HCV-1.67%), from infected mother to foetus during pregnancy (HBV -36.67%, HCV-33.33%), sexually (HBV -13.33%, HCV-13.33%), by sharing razor blades, manicure scissors (HBV -3.33%, HCV-1.67%). Only 70.2% of respondents mentioned that HBV can be transmitted through semen/vaginal discharge, and in HCV - only 60.1%, through amniotic fluid - 25.1% and 21.67% respectively. The source of infection is known in most of the cases, but other sources such as mosquitoes (HBV -6.67%, HCV-2.66%), lice (HBV -3.33%, HCV-1.67%), sick animals (HBV -1.67%, HCV-1.67%) were also mentioned. 3 nurses were not vaccinated against HBV, and one nurse would not even want to be vaccinated, claiming that the vaccine leads to autism and sterility. **Conclusion.** The assessment of the knowledge level on HBV and HCV among nurses reveals considerable gaps regarding the source of infection, mode of transmission and the role of vaccination in preventing HBV. **Keywords:** viral hepatitis B, viral hepatitis C, knowledge, mode of transmission.

MALARIA ÎN INDIA. TENDINȚE ȘI PERSPECTIVE

Ketaki Bhatnagar, Stela Cojocaru, Pavel Micșanschi,
Mirabela Maximciuc

Conducător științific: Stela Cojocaru

Catedra boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. India a înregistrat mari progrese în reducerea endemicității malariei. Eforturile programului anti-malaric au dus la îmbunătățirea situației în 80% populație, majoritatea cazurilor și deceselor fiind raportate în regiunile nord-estice. **Scopul lucrării.** A înțelege etapele strategice făcute de autoritățile din India în combaterea malariei, cât și provocările în implementarea programelor de combatere a paludismului. **Material și metode.** Sinteză narativă a literaturii de specialitate în baza articolelor cu acces deschis și bazelor de date relevante. **Rezultate.** În India, numărul cazurilor de malarie a scăzut cu 85%, iar al deceselor cu 83% în perioada anilor 2015-2022. Malaria este provocată în principal de *Pfalciparum* și *Pvivax*. Politicile implementate constau în măsuri sociale, economice și politice bazate pe 6 strategii principale: 1) Detectarea precoce și tratamentul prompt, inclusiv accesul facil la medicamente oferite de centrele rurale de distribuție și cele de tratare a febrei; Clorochina fiind utilizată în *Pvivax*, și derivatele de artemisină sau Quinine pentru cazurile severe și complicate; 2) Controlul chimic și biologic al transmitătorilor, inclusiv prin pulverizarea reziduală interioară a insecticidelor, cât și folosirea peștilor larvivi; 3) Aplicarea măsurilor profilactice personale, inclusiv a plaselor de pat îmbibate cu insecticide de durată; 4) Implicarea activă a societății; 5) Managementul resurselor de mediu; 6) Supravegherea eficientă a programelor anti-malarie. **Concluzii.** Principalele provocări în combaterea malariei sunt: suprapopularea; migrația crescândă a persoanelor din medii socio-culturale diferite, în special din regiuni cu diferită endemicitate a malariei; persistența portajului asimptomatic; creșterea rezistenței la insecticide și la medicamente anti-malarice; insuficiența personalului medical cu experiență; probleme de raportare. **Cuvinte-cheie:** Malaria, India, OMS, ghiduri.

MALARIA IN INDIA. TRENDS AND PERSPECTIVES

Ketaki Bhatnagar, Stela Cojocaru, Pavel Micșanschi,
Mirabela Maximciuc

Scientific adviser: Stela Cojocaru

Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University

Background. India has made impressive progress in reducing malaria endemicity. The planned and determined efforts of the anti-malaria program in India led to an improvement malaria situation in 80% of the population, with the majority of cases and deaths being reported from the north-eastern states. **Objective of the study.** To realize the steps made by authorities on the way to a malaria-free country, and the challenges in implementing of the anti-malaria programs. **Materials and methods.** Literature review on open access articles and data information relevant to the study. **Results.** In India, the number of malaria cases declines by 85% and of death by 83% from 2015 to 2022. Malaria *Pfalciparum* and *Pvivax* are the most prevalent. Policies implemented by the authorities consist of the interconnections of the social, economic, and political measurements based on the 6 main strategies: 1) Early detection and prompt treatment, including easy access to quality anti-malarial drugs offered by rural Drug Distribution Centres and Fever Treatment Depots; Chloroquine being used for *Pvivax* treatment, and artemisine derivatives or Quinine for severe and complicated cases; 2) Chemical and biological vector control, including indoor residual spray coating on the surfaces and use of larvivorous fish; 3) Personal prophylactic measures in communities, including long-lasting insecticide bednets; 4) Active society involvement; 5) Management of the environmental source; 6). Efficient surveillance of anti-malaria programs. **Conclusion.** The main challenges that meet India are its great population range; high migration of people with different socio-cultural backgrounds across regions with distinctive malaria endemicity; the persistence of asymptomatic carriers; the increment of insecticide and drug resistance; unavailability of experienced medical staff; reporting problems. **Keywords:** Malaria, India, WHO, guidelines.

EPIDEMIOLOGIA BOLII LYME ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Ion Berdeu, Ion Iepure

Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Borelioza Lyme este considerată cea mai frecventă boală transmisă de căpușe în climatele moderate ale emisferei nordice. Este o boală cu manifestări clinice diverse. Semnele și simptomele permit diagnosticarea corectă a bolii. **Scopul lucrării.** Analiza retrospectivă a morbidității prin boala Lyme în dinamica multianuală în Republica Moldova și municipiul Chișinău. **Material și metode.** Forma 2, Buletinul epidemiologic al bolilor infecțioase pentru anii 2004 – 2022, din cadrul Agenției Naționale de Sănătate Publică. **Rezultate.** Morbiditatea multianuală prin boala Lyme în Republica Moldova a fost foarte scăzută în perioada 2004-2009, cu 0,71‰ în 2004 și a rămas foarte scăzută până în 2009, fiind de 0,81‰. Morbiditatea maximă a fost înregistrată în 2012 - 4,62‰, 2019 - 5,26‰ și 2021 - 5,23‰. În mun. Chișinău, morbiditatea prin boala Lyme a fost mai mare, în special începând cu anul 2010, atunci când a fost de 7,51‰, iar în 2021 - 11,05‰. Morbiditatea medie a fost de 1,06‰ în mediul rural și 3,87‰ în mediul urban. În funcție de grupele de vârstă, am constat că adulții și copiii sunt afectați aproape egal de boala Lyme. Morbiditate medie la copii a fost de 3,23‰, iar la adulți de 3,03‰. Copiii cu mediul de trai urban au avut o morbiditate medie de 0,07‰, iar cei din mediul rural - 0,01‰. În funcție de regiunile de dezvoltare (RDD), cea mai mare incidență s-a înregistrat în RDD Chișinău - 1,66‰ în perioada anilor 2004 - 2009 și 10,13‰ - anii 2010 - 2022, urmată de RDD Centru - 0,68‰ anii 2004-2009 și 2,63‰ - anii 2010 - 2022, RDD Sud - 0,19‰ - anii 2004 - 2009 și 0,45‰ anii 2010 - 2022. Cea mai mică incidență s-a înregistrat în RDD Nord și UTA Găgăuzia. **Concluzii.** Boala Lyme este o problemă în creștere în ultima perioadă de timp, afectând tot mai frecvent populația care locuiește în special în zonele urbane și zonele centrale ale Republicii Moldova. **Cuvinte-cheie:** Borelioză, boli infecțioase, morbiditate.

EPIDEMIOLOGY OF LYME DISEASE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Ion Berdeu, Ion Iepure

Epidemiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Lyme disease is considered the most common tick-borne disease in the temperate climates of the northern hemisphere. It is a disease with various clinical manifestations. Signs and symptoms allow the correct diagnosis of the disease. **Objective of the study.** Retrospective analysis of Lyme disease morbidity in multi-year dynamics in the Republic of Moldova and Chisinau municipality. **Material and methods.** Form 2, Epidemiological bulletin of infectious diseases for the years 2004 - 2022, from the National Public Health Agency. **Results.** The multi-year morbidity due to Lyme disease in the Republic of Moldova was very low in the period 2004-2009, with 0.71‰ in 2004 and remained very low until 2009, being 0.81‰. The maximum morbidity was recorded in 2012 - 4.62‰, 2019 - 5.26‰ and 2021 - 5.23‰. In Chisinau municipality, the morbidity due to Lyme disease was higher, especially since 2010, when it was 7.51‰, and in 2021 - 11.05‰. The average morbidity was 1.06‰ in rural areas and 3.87‰ in urban areas. Depending on the age groups, we found that adults and children are almost equally affected by Lyme disease. Average morbidity in children was 3.23‰, and in adults 3.03‰. Children living in urban areas had an average morbidity of 0.07‰, and those from rural areas - 0.01‰. Depending on the development regions (DR), the highest incidence was registered in the Chisinau DR - 1.66‰ during the years 2004 - 2009 and 10.13‰ - the years 2010 - 2022, followed by the Center DR - 0.68‰ in the years 2004-2009 and 2.63‰ - years 2010 - 2022, Southern DR - 0.19‰ - years 2004 - 2009 and 0.45‰ years 2010 - 2022. The lowest incidence was recorded in North and Gagauz zones. **Conclusions.** Lyme disease is a growing problem in the last period, affecting more and more frequently the population living especially in the urban areas and central areas of the Republic of Moldova. **Keywords:** Borreliosis, infectious diseases, morbidity.

EVALUAREA FACTORILOR DETERMINANȚI ÎN DEZVOLTAREA INFECȚIILOR TRACTULUI URINAR ASOCIATE CATETERIZĂRII

Eugeniu Cheptene

Conducător științific: Greta Bălan

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cele mai frecvente infecțiile asociate asistenței medicale sunt infecțiile urinare (40% din totalul bolnavilor spitalizați). Frecvența infecțiilor urinare este determinată, în principal de folosirea cateterelor urinare, iar riscul major este legat de rezistența germenilor implicați etiologic și de prezența factorilor de risc, pe care îi asociază de obicei bolnavii care necesită cateterizare. **Scopul lucrării.** Evaluarea factorilor determinanți în dezvoltarea infecțiilor tractului urinar asociate cateterizării. **Material și metode.** A fost utilizată metoda epidemiologică și sociologică de cercetare. Chestionarul conține șase compartimente și 55 de itemi. Au fost chestionați 217 lucrători medicali, care nemijlocit sunt implicați în efectuarea cateterizării urinare. **Rezultate.** O mare parte din personalul medical implicat în efectuarea cateterizării urinare nu beneficiază de instruire periodică, doar ½ din ei au participat la activități de perfecționare în ultimii trei ani. Sunt determinate probleme evidente de aprovizionare a instituțiilor medicale cu Material necesare pentru efectuarea cateterizării urinare. Majoritatea personalului medical chestionat au indicat lipsa procedurilor operaționale standarde privind tehnica de inserarea și mentenanța cateterului, lipsa sistemului de monitorizare a pacienților cateterizați, lipsa indicațiilor pentru cateterizare și prevederea metodelor alternative de cateterizare. Circa 60% din respondenți indică încălcarea regulilor de documentare a procedurii de cateterizare (data de inserare a cateterului, durata planificată, indicația pentru cateterizare și persoana responsabilă) și lipsa calculării ratei infecțiilor tractului urinar și zile/cateter. **Concluzii.** Este important ca personalul medical implicat în efectuarea cateterizării urinare să participe la activități de perfecționare profesională pentru dobândirea unor cunoștințe specifice în prevenirea și controlul infecțiilor tractului urinar asociate cateterizării urinare. **Cuvinte-cheie:** infecții asociate asistenței medicale, infecții urinare asociate cateterizării.

ASSESSMENT OF DETERMINANT FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF CATHETER-ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS

Eugeniu Cheptene

Scientific adviser: Greta Balan

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The most common health care-associated infections are the urinary tract infections (40% of all hospitalized patients). The frequency of urinary infections is mainly determined by the use of urinary catheters, the main risk being associated with the resistance of the etiologically involved microbes, as well as the presence of risk factors commonly associated with patients undergoing catheterization. **The purpose of the study.** To assess the determinants of catheter associated urinary tract infections. **Material and methods.** An epidemiological and sociological research method was used. The questionnaire includes 6 compartments and 55 items. 217 medical workers, who were directly involved in urinary tract catheterization were interviewed. **Results.** Most medical staff involved in bladder catheterization do not receive regular training; only ½ of them have attended trainings over the last three years. There are evident problems with the supply of necessary materials for urinary catheterization to medical institutions. The majority of surveyed medical staff have indicated a lack of standardized operational procedures regarding the technique of catheter insertion and maintenance, a lack of monitoring system for catheterized patients, a lack of indications for catheterization, and provision of alternative catheterization methods. Approximately 60% of respondents indicate non-compliance with documentation rules for the catheterization procedure (insertion date, planned duration, indication for catheterization, and responsible person), as well as a lack of calculation of urinary tract infection rates and catheter days. **Conclusions.** It is important for the medical staff involved in urinary catheterization to participate in professional development activities to acquire specific knowledge in the prevention and control of urinary tract infections associated with catheterization. **Keywords:** healthcare-associated infections, catheter-associated urinary tract infections.

ACTIVITATEA ANTIMICROBIANĂ A PUDRELOR VEGETALE DIN CĂTINĂ ȘI PĂDUCEL

Ana Sandu

Conducător științific: Greta Bălan

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. O preocupare importantă pentru sănătatea publică sunt toxiinfecțiile alimentare, care rezultă din consumul de alimente contaminate cu bacterii patogene și/sau toxinele acestora. Organizația Mondială a Sănătății a raportat că îmbolnăvirile din cauza alimentelor contaminate prezintă o problemă de sănătate publică și o cauză importantă a reducerii productivității economice. În acest context, identificarea și evaluarea agenților antimicrobieni naturali, capabili de a inhiba dezvoltarea microorganismelor patogene din alimente, cu scopul asigurării consumatorilor cu produse alimentare sigure și sănătoase, este actuală. **Scopul lucrării.** Evaluarea efectului antimicrobian a pudrelor vegetale din cătină și păducel. **Material și metode.** Testarea *in vitro* a pudrelor s-a realizat pe trei tulpini de referință, și anume, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922 și *Candida albicans* ATCC 10231. Concentrația minimă inhibitorie (CMI) și minimă bactericidă/fungicidă (CMB/CMF) a pudrelor vegetale s-a determinat prin metoda diluțiilor succesive duble conform metodologiei în vigoare. **Rezultate.** În urma testărilor efectuate am constatat că pudra de cătină și păducel au prezentat activitate antimicrobiană față de bacteriile Gram-pozitive, Gram-negative și micetelor din genul *Candida*. Pudra din cătină a demonstrat o activitate mai înaltă asupra bacteriilor *S. aureus* (CMI 1,95 mg/ml; CMB 3,21 mg/ml) în comparație cu activitatea asupra *E. coli* (CMI 7,81 mg/ml; CMB 15,62 mg/ml) și *C. albicans* (CMI 15,62 mg/ml; CMF 31,24 mg/ml). Pudra din păducel la fel a prezentat efect antimicrobian în doze mai mici asupra *S. aureus* (CMI 83,33 mg/ml; CMB 83,33 mg/ml), urmat de *E. coli* (CMI 62,5 mg/ml; CMB 125,0 mg/ml) și *C. albicans* (CMI 125,0 mg/ml; CMB 125,0 mg/ml). **Concluzii.** Rezultatele obținute în studiul realizat au demonstrat efectul microbiostatic și microbiocid a pudrei de cătină și păducel și poate să fie utilizate în industria alimentară pentru a reduce gradul de contaminare microbiană a alimentelor. **Cuvinte-cheie:** efect antimicrobian, pudră, cătină, păducel.

ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF SEA BUCKTHORN AND HAWTHORN PLANT POWDERS

Ana Sandu

Scientific adviser: Greta Bălan

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. An important concern for public health is food poisoning, resulting from the consumption of food contaminated with pathogenic bacteria and/or their toxins. The World Health Organization has reported that illness from contaminated food is a public health problem and an important cause of reduced economic productivity. In this context, the identification and evaluation of natural antimicrobial agents capable of inhibiting the growth of pathogenic micro-organisms in food with the aim of providing consumers with safe and healthy food products is topical. **Aim of the work.** To evaluate the antimicrobial effect of sea buckthorn and hawthorn plant powders. **Material and methods.** In vitro testing of the powders was performed on three reference strains, namely, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Candida albicans* ATCC 10231. The minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal/fungicidal concentration (MBC/MFC) of the plant powders were determined by the double successive dilutions method according to the current methodology. **Results.** In the tests carried out, we found that sea buckthorn and hawthorn powders exhibited antimicrobial activity against Gram-positive, Gram-negative bacteria and *Candida* yeasts. The hawthorn powder showed higher activity against *S. aureus* bacteria (MIC 1.95 mg/ml; CMB 3.21 mg/ml) compared to activity against *E. coli* (MIC 7.81 mg/ml; CMB 15.62 mg/ml) and *C. albicans* (MIC 15.62 mg/ml; CMF 31.24 mg/ml). Hawthorn powder similarly showed antimicrobial effect at lower doses on *S. aureus* (MIC 83.33 mg/ml; CMB 83.33 mg/ml), followed by *E. coli* (MIC 62.5 mg/ml; CMB 125.0 mg/ml) and *C. albicans* (MIC 125.0 mg/ml; CMB 125.0 mg/ml). **Conclusions.** The results obtained in the study demonstrated the microbiostatic and microbiocidal effects of sea buckthorn and hawthorn powder and can be used in the food industry to reduce the microbial contamination of food. **Keywords:** antimicrobial effect, powder, sea buckthorn, hawthorn.

MANIFESTĂRI MUCO-CUTANATE LA PACIENȚII CU INFECȚIE HIV/SIDA

Ana Maria Bădărău

Conducător științific: Irina Russu

Catedra de boli infecțioase tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecția HIV/SIDA este în continuă ascensiune în Republica Moldova, crescând cu 51% din 2015 până în 2021, ceea ce prezintă un impact considerabil asupra sistemului de sănătate din R. Moldova. Țesutul muco-cutanat este frecvent afectat la persoanele infectate cu HIV, dezvoltând o anumită dermatoză între 40-95% din cazuri. **Scopul lucrării.** Evaluarea manifestărilor muco-cutanate la pacienții cu HIV/SIDA și corelarea acestora cu gradul de imunodepresie, în dependență de nivelul CD4. **Material și metode.** A fost efectuată o cercetare statistică retrospectivă, care a inclus 40 de fișe medicale ale pacienților internați în Spitalul de Dermatologie și Maladii Comunicabile din Moldova, în perioada 2018-2021. Criteriile de includere au fost: aleatoriu din cadrul pacienților diagnosticați cu HIV/SIDA, cu cel puțin o manifestare muco-cutanată, vârsta > 18 ani, perioada anilor 2018-2021. **Rezultate.** Din 40 de pacienți selectați, au fost diagnosticate 81 de leziuni dermatologice. Dintre pacienții cu leziuni mucocutanate neinfecțioase au fost 22,5%, iar cei cu leziuni infecțioase au fost 77,5%. Dintre manifestările mucoasei, 100% din cazuri au fost de candidoză orofaringiană, iar la nivelul pielii, cea mai relevantă a fost infecția cu *Herpes zoster*, diagnosticată la 10% dintre pacienți. 64% dintre leziuni au avut o valoare CD4 <200 celule/mmc, prezentă la 23 de pacienți (57%). **Concluzii.** Imunodeficiența a reprezentat un factor important în apariția infecțiilor oportuniste și a leziunilor non-inflamatorii cu manifestare muco-cutanată. Astfel, forma clinică a manifestărilor dermatologice a corelat cu valoarea limfocitelor CD4. La 1/2 dintre pacienți cu CD4 sub 200 cel/mmc s-au înregistrat 64 % din toate leziunile. Deci, manifestările muco-cutanate, îndeosebi infecțiile micotice, devin markerul indirect al imunității scăzute. **Cuvinte-cheie:** infecție HIV/SIDA, celule CD4, manifestări muco-cutanate.

MUCO-CUTANEOUS MANIFESTATIONS IN PATIENTS WITH HIV/AIDS INFECTION

Ana Maria Bădărău

Scientific adviser: Irina Russu

Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology, Nicolae Testemițanu University,

Background. HIV/AIDS infection is on the rise in the Republic of Moldova, increasing by 51% from 2015 to 2021, which has a considerable impact on the healthcare system in Republic of Moldova. Mucocutaneous tissue is frequently affected in HIV-infected individuals, developing some dermatosis between 40-95% of cases. **Objective of the study.** Evaluation of mucocutaneous manifestations in patients with HIV/AIDS and their correlation with the degree of immunodepression, depending on the CD4 level. **Material and methods.** A retrospective statistical research was carried out, which included 40 medical records of patients admitted to the Dermatology and Communicable Diseases Hospital of Moldova, in the period 2018-2021. The inclusion criteria were: random among patients diagnosed with HIV/AIDS, with at least one muco-cutaneous manifestation, age > 18 years, period 2018-2021. **Results.** From 40 selected patients, 81 dermatological lesions were diagnosed. Among the patients with non-infectious mucocutaneous lesions were 22.5%, and those with infectious lesions were 77.5%. Among the mucosal manifestations, 100% of cases were oropharyngeal candidiasis, and at the skin level, the most relevant was *Herpes zoster* infection, diagnosed in 10% of patients. 64% of lesions had a CD4 value <200 cells/mmc, present in 23 patients (57%). **Conclusions.** Immunodeficiency was an important factor in the occurrence of opportunistic infections and non-inflammatory lesions with muco-cutaneous manifestation. Thus, the clinical form of dermatological manifestations correlated with the value of CD4 lymphocytes. 64% of all lesions were recorded in 1/2 of patients with CD4 below 200 cells/mmc. Therefore, muco-cutaneous manifestations, especially mycotic infections, become the indirect marker of low immunity. **Keywords:** HIV/AIDS infection, CD4 cells, muco-cutaneous manifestations.

DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL ENCEFALITEI TRANSMISE DE CĂPUȘĂ

Olga Sofronie

Conducător științific: Greta Bălan

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Encefalita transmisă de căpușă reprezintă o zoonoză virală provocată de virusul encefalitei de căpușă, infectarea producându-se prin mușcătura de căpușă infectată. În ultimii ani, răspândirea acestui virus capătă o amploare în Europa/Asia, cauzând o varietate de simptome, inclusiv encefalită și meningoencefalită. **Scopul.** Analiza metodelor utilizate și relevante în diagnosticul de laborator al encefalitei transmise de căpușă, detecția directă a virusului encefalitei de căpușă și a anticorpilor IgM/IgG din probe umane. **Material și metode.** Au fost studiate peste 20 articole științifice din perioada 2014-2022, care relatează date despre metodele utilizate în diagnosticul de laborator al encefalitei transmise de căpușă. S-au analizat Material și publicații căutate în bazele de date electronice NCBI, ECDC, ScienceDirect. **Rezultate.** Diagnosticul de laborator al encefalitei transmise de căpușă depinde de stadiul infecției și implică determinarea anticorpilor împotriva virusului în ser sau lichid cefalorahidian și detecția virusului în ser/sânge sau urina pacientului, utilizând diverse metode. În prima fază a infecției, când nivelul viremiei este foarte înalt, sunt utilizate metode de biologie moleculară (RT-PCR) pentru a detecta virusul din sânge, ser/plasmă sau urină. Metoda uzuală pentru testarea anticorpilor este ELISA, care permite detecția anticorpilor IgM/IgG în faza a doua a bolii, caracterizată prin apariția simptomelor neurologice. Pentru detecția anticorpilor pot fi folosite și teste rapide, de neutralizare (specifice), imunofluorescență. **Concluzii.** Diagnosticul de laborator al encefalitei transmise de căpușă reprezintă o provocare din cauza reactivității încrucișate cu alte flavivirusuri și a rezultatelor fals negative/pozitive (prin teste serologice). Prezența virusului se detectează, doar în faza inițială, care deseori este asimptomatică sau cu simptome ușoare. **Cuvinte-cheie:** Encefalita transmisă de căpușă, diagnostic de laborator, RT-PCR, virus.

LABORATORY DIAGNOSIS OF TICK-BORNE ENCEPHALITIS

Olga Sofronie

Scientific adviser: Greta Bălan

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Tick-borne encephalitis is a viral zoonosis caused by the tick-borne encephalitis virus (TBEV), the infection occurring through the bite of an infected tick. Recently, TBEV has spread widely throughout Europe and Asia, causing a variety of symptoms, including critical ones - encephalitis and meningoencephalitis. **Objective of the study.** Analysis of relevant and used methods in the laboratory regarding diagnosis of tick-borne encephalitis, direct detection of tick-borne encephalitis virus and IgM/IgG antibodies in human samples. **Material and methods.** More than twenty scientific articles from the period 2014-2022 were studied, which report data on the methods used in the laboratory diagnosis of tick-borne encephalitis. Materials and publications searched in the NCBI, ECDC, and ScienceDirect electronic databases were analyzed. **Results.** The laboratory diagnosis of tick-borne encephalitis depends on the stage of infection and involves the testing of antibodies against the virus in serum or cerebrospinal fluid and the detection of the virus in the patient's serum/blood or urine, using different methods. In the first phase of infection, when the level of viremia is very high, molecular biology methods (RT-PCR) are used to detect the virus in whole blood, serum/plasma or urine. The usual method for testing antibodies is ELISA test, which allows the detection of IgM and IgG antibodies in the second phase of the disease, characterized by the appearance of neurological symptoms. Rapid, neutralization, and immunofluorescence tests can also be used for the detection of antibodies. **Conclusions.** Laboratory diagnosis of tick-borne encephalitis is challenging due to the possibility of cross-reactivity with other flaviviruses and false negative/positive results (by serological methods). The presence of the virus is detected only in the initial phase, which is often asymptomatic or has mild symptoms. **Keywords:** Tick-borne encephalitis, laboratory diagnosis, RT-PCR, virus.

PROCEDEU DE DETERMINARE RAPIDĂ A LEVURILOR DIN GENUL CANDIDA ÎN MEDICAMENTE

Nicolae Pușcaș

Conducător științific: Greta Bălan

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Contaminarea medicamentului cu microorganisme inadmisibile este un risc major pentru industria farmaceutică, ce poate afecta integritatea produsului și siguranța pacienților. Procedurile de reglementare cuprind diverse metode de control al calității, iar implementarea acestora pot ajuta la identificarea finală a germenilor inadmisibili înainte de lansarea produsului, evitând astfel retragerea de pe piață a acestora. **Scopul lucrării.** Elaborarea procedurii pentru determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* în medicamente. **Material și metode.** Cercetările au fost efectuate utilizând Material și reactivi standarde, înregistrate în Republica Moldova. Testările privind determinarea levurilor din genul *Candida* au fost efectuate paralel cu metodele clasice. Tulpinile de referință utilizate au fost *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 90028 și *C. krusei* ATCC 6258. **Rezultate.** Procedul elaborat include însămânțarea materialului supus cercetării în mediul de cultură cu incubarea ulterioară și determinarea levurilor din genul *Candida*. Mediul de cultură MSD-Cand (mediu selectiv dozat), sub formă de micropeliculă, conține toate componentele necesare care permit multiplicarea și determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* timp de la 4-5 ore până la 9-24 ore în funcție de concentrația lor inițială în 1ml sau gr produs (celulele unice – peste 9-24 ore, iar concentrațiile de 10^3 - 10^5 UFC/ml sau gr timp de 4 – 5 ore de incubare la temperatura de 37°C). Mediul MSD-Cand prezintă selectivitate, preponderent pentru speciile de *Candida* ($P < 0,001$), este eficient, econom și simplu în utilizare. Termenul de păstrare al mediului este de 2 ani (termen de observare). **Concluzii.** A fost elaborat un procedeu care permite determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* în medicamente. Procedul este simplu în utilizare și accesibil pentru laboratoarele microbiologice de diverse niveluri. **Cuvinte-cheie:** levuri din genul *Candida*, determinarea rapidă, medicamente.

METHOD FOR RAPID DETERMINATION OF CANDIDA YEASTS IN DRUGS

Nicolae Pușcaș

Scientific adviser: Greta Balan

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Drug contamination with inadmissible microorganisms is a major risk for the pharmaceutical industry, which can affect product integrity and patient safety. Regulatory procedures include various quality control methods, and their implementation can help in the final identification of inadmissible germs before the product is released, thus avoiding their withdrawal from the market. **Objective of the study.** Development of the procedure for the rapid determination of *Candida* yeasts in drugs. **Material and methods.** The research was carried out using standard materials and reagents, registered in the Republic of Moldova. The tests regarding the determination of *Candida* yeasts were carried out in parallel with the classical methods. The reference strains used were *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 90028, and *C. krusei* ATCC 6258. **Results.** The developed process includes sowing the researched material in the culture medium with subsequent incubation and determination of *Candida* yeasts. The culture medium MSD-Cand (dosed selective medium), in the form of microfilm, contains all the necessary components that allow the rapid multiplication and determination of *Candida* yeasts for 4-5 hours to 9-24 hours depending on their concentration initial in 1ml or gr of the product (single cells – over 9-24 hours, and concentrations of 10^3 - 10^5 CFU/ml or gr during 4-5 hours of incubation at a temperature of 37°C). The MSD-Cand medium shows selectivity, predominantly for *Candida species* ($P < 0.001$), is efficient, economical and simple to use. The storage period of the environment is 2 years (observation period). **Conclusion.** A process has been developed that allows the rapid determination of *Candida* yeasts in drugs. The process is simple to use and accessible to microbiological laboratories of various levels. **Keywords:** *Candida* yeasts, rapid determination, drugs.

INFECȚIA CU VIRUSUL RESPIRATOR SINCITIAL LA COPILUL MIC

Sanda Coretchi¹, Vasile Voicu¹, Stela Cornilova²

Conducător științific: Ludmila Serbenco¹

¹Catedra de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase de Copii.

Introducere. Infecția cu virusul sincițial respirator este o maladie acută respiratorie manifestată clinic prin bronșiolite și pneumonii, intoxicație moderată, dar de o severitate deosebită la sugari și nou-născuți. Infecția este ubicuitară și determină epidemii în lunile de iarnă cu afectare până la 30% copii. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz familiar a două surori gemene infectate cu virusul sincițial respirator. **Material și metode.** Datele anamnestic, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Copii au fost investigați prin hemoleucogramă, biochimia sângelui, analiza generală a urinei, frotiu nazofaringian RT-PCR la virusul sincițial respirator și radiografia pulmonară. A fost studiată și analizată literatură pe specialitate. **Rezultate.** Fetițele în vârstă de un an, născute prematur la 32 de săptămâni, au fost internate în SCMBCC cu tuse uscată chinuitoare în accese, subfebrilitate, obstrucție nazală, voce răgușită, dispnee expiratorie. Obiectiv semne de insuficiență respiratorie, dispnee expiratorie cu tiraj intercostal, cianoza feței, SaO₂-93% mai pronunțate la un copil. Auscultativ în pulmoni diminuarea murmurului vezicular, expir prelungit, șuierător, raluri subcrepitante bronșiolare și sibilante bilateral. Frotiu nazofaringian la VRS-pozitiv la ambii copii. Radiografia pulmonară relevă hiperinflația pulmonară, accentuarea desenului bronhovascular. Copii au fost tratați conform PCN Nr.129 timp de 10 zile, externate în stare satisfăcătoare. **Concluzii.** Cazul dat prezintă interes prin faptul că manifestările clinice la ambele fetițe-gemene născute prematur, alimentate artificial n-au survenit simultan. Evoluția bolii la prima fetiță infectată a fost gravă, la a doua fetiță tabloul clinic a apărut peste 2-3 zile cu evoluție moderată. **Cuvinte-cheie:** virusul sincițial respirator, bronșiolită, copil.

RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS INFECTION IN THE SMALL CHILD

Sanda Coretchi¹, Vasile Voicu¹, Stela Cornilova²

Scientific adviser: Ludmila Serbenco¹

¹Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University,

²Municipal Children Clinical Hospital of Contagious Diseases.

Background. Respiratory syncytial virus infection is an acute respiratory disease clinically manifested by bronchiolitis and pneumonia, moderate intoxication, but of particular severity in infants and newborns. The infection is ubiquitous and causes epidemics in the winter months affecting up to 30% of children. **Objective of the study.** Presentation of a familiar case of two twin sisters infected with respiratory syncytial virus. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The children were investigated by blood count, blood biochemistry, and general urinalyses, RT-PCR nasopharyngeal smear for respiratory syncytial virus and lung radiography. Literature on the specialty was studied and analyzed. **Results.** One-year-old girls, born prematurely at 32 weeks, were hospitalized in SCMBCC with excruciating dry cough in attacks, fever, nasal obstruction, hoarse voice, expiratory dyspnea. Objective signs of respiratory failure, expiratory dyspnea with intercostal draft, facial cyanosis, SaO₂-93% more pronounced in a child. Auscultation in the lungs diminishing vesicular murmur, prolonged exhalation, wheezing, subcrepitant bronchiolar and bilateral sibilant rales. RSV-positive nasopharyngeal smear in both children. Lung radiography reveals hyperinflation, accentuation of the bronchovascular pattern. The children were treated according to protocol No. 129 for 10 days, discharged in satisfactory condition. **Conclusion.** The given case is interesting in that the clinical manifestations in both prematurely born, artificially fed twin girls did not occur simultaneously. The evolution of the disease in the first infected girl was serious, in the second girl the clinical picture appeared after 2-3 days with a moderate evolution. **Keywords:** respiratory syncytial virus, bronchiolitis, child.

SINDROMUL ACETONEMIC ÎN INFECȚIILE INTESTINALE ACUTE LA COPII DE VÂRSTĂ MICĂ

Vasile Voicu¹, Sanda Corețchi¹, Stela Cornilova²

Conducător științific: Ludmila Serbenco¹

¹Catedra de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase de Copii

Introducere. Sindromul acetonemic reprezintă un complex de simptome cauzate de creșterea concentrației corpurilor cetonice în sânge, întâlnit la copii de vârstă mică, secundar unei infecții intestinale acute. Infecția rotavirală este cea mai frecventă cauză a gastroenteritelor severe cu deshidratare. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui copil de vârstă mică cu sindrom acetonemic cauzat de infecția rotavirală. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Copilul a fost investigat prin hemoleucogramă, biochimia sângelui, EAB, analiza generală a urinei, coprograma, cercetarea bacteriologică la agenți patogeni din materii fecale și reacția imunoenzimatică pentru depistarea Ag rotaviral prin ELISA. A fost studiată și analizată literatură pe specialitate. **Rezultate.** Copilul cu vârstă de 2 ani, internat în SCMBCC în TI cu febră (39°C), anorexie, apatie, vome 10-11 ori pe zi, scaune lichide, apoase, abundente 4-5 ori pe zi. Obiectiv: starea generală gravă, somnolent, hipotensiune arterială, tahicardie, ochii înfundați, tegumente palide, turgorul scăzut, plica cutanată revine peste 2 sec. Date paraclinice: hipoglicemie, acidoză metabolică, acetonemie și acetonurie +++, Ag rotaviral prin ELISA pozitiv. Copilul cu deshidratare severă și șoc hipovolemic a fost tratat conform planului C de rehidratare după PCN Nr.67, peste 3 ore continuarea tratamentului după planul B apoi A, dietă, tratament simptomatic și probiotice. Externat în stare satisfăcătoare după 7 zile. **Concluzii.** Sindromul acetonemic fiind unul din cele mai frecvente dereglări metabolice, poate servi ca un criteriu de severitate în boala diareică acută. Studiul prezentat reflectă o evoluție gravă a infecției rotavirale generată de deshidratare severă, șoc hipovolemic și sindrom acetonemic. **Cuvinte-cheie:** sindrom acetonemic, infecția rotavirală, deshidratare, copil.

ACETONEMIC SYNDROME IN ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN SMALL CHILDREN

Vasile Voicu¹, Sanda Corețchi¹, Stela Cornilova²

Scientific adviser: Ludmila Serbenco¹

¹Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University

²Municipal Children Clinical Hospital of Contagious Diseases

Background. The acetonemic syndrome represents a complex of symptoms caused by the increase in the concentration of ketone bodies in the blood, found in young children, secondary to an acute intestinal infection. Rotavirus infection is the most common cause of severe gastroenteritis with dehiscence. **Objective of the study.** Presentation of a young child with acetonemic syndrome caused by rotaviral infection. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The child was investigated by blood count, blood biochemistry, acid-base balance, general urine analysis, bacteriological research for pathogens, cholera from fecal matter and immunoenzymatic reaction to detect rotaviral Ag by ELISA. Literature on the specialty was studied and analyzed. **Results.** The 2-year-old child, hospitalized in SCMBCC in the TI with fever (39°C), anorexia, apathy, vomiting 10-11 times a day, liquid, watery, abundant stools 4-5 times a day. Objective: serious general condition, drowsy, hypotension, tachycardia, sunken eyes, pale integuments, low turgor, skin fold returns over 2 seconds. Paraclinical data: hypoglycemia, metabolic acidosis, acetonemia and acetonuria +++, rotaviral Ag by ELISA -positive. The child with severe dehydration and hypovolemic shock was treated according to rehydration plan C according to protocol No. 67, after 3 hours the continuation of treatment according to plan B then A, diet, symptomatic treatment and probiotics. Discharged in satisfactory condition after 7 days. **Conclusion.** The acetonemic syndrome, being one of the most common metabolic disorders, can serve as an indicator of severity in acute diarrheal disease. The presented study reflects a severe evolution of rotaviral infection generated by severe dehydration, hypovolemic shock and acetonemic syndrome. **Keywords:** acetonemic syndrome, rotaviral infection, dehydration, child.

II. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MEDICINA COMUNITARĂ

II. 4. Filozofie și bioetică

IPOSTAZE MORALE ÎN PROCESUL DE EVALUARE A SITUAȚIILOR DE VULNERABILITATE A LUCRĂTORULUI MEDICAL

Ion Banari^{1,2}, Iulianna Lupașco²

¹Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laborator de gastroenterologie USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Cercetările privind vulnerabilitatea persoanelor implicate în actul medical sunt centrate, preponderent, pe pacient. Lucrătorul medical, de obicei, este interpretat ca fiind o persoană puternică, care are datoria să îngrijească și să trateze. Însă nu putem trece cu vederea și faptul că depășirea circumstanțelor vulnerabile ale pacientului afectează persoana medicului, formând situații vulnerabile sub aspect fizic, afectiv și cognitiv. **Scopul lucrării.** Evaluarea situațiilor de vulnerabilitate morală a lucrătorului medical. **Material și metode.** Au fost chestionați 94 de lucrători medicali din municipiul Chișinău, instituții medicale spitalicești și din asistența medicală primară. Studiul este descriptiv transversal, bazat pe chestionar. Cercetarea implică metoda analizei și metoda hermeneutică. **Rezultate.** În mare parte respondenții (73,8%) au menționat că există situații profesionale unde medicul poate deveni vulnerabil din punct de vedere moral. Totodată, 11,5% nu s-au gândit la așa subiect, 9,5% au fost indeciși, dar nimeni nu a susținut poziția că în activitatea medicală nu este un asemenea context. Lucrătorii medicali (42,9%) au semnalat că problemele de natură morală de la serviciu le marchează viața personală și familială, respectiv, 47,6% au constata că doar uneori le afectează, iar, 7,1% declară că nu. Privitor la îmbunătățirea ulterioară a competențelor etice în gestionarea situațiilor vulnerabile din activitatea clinică, 52,4% din respondenți consideră că este binevenită o actualizare a cunoștințelor etice aplicate la acest subiect, iar 19,1% sunt indeciși și nu s-au gândit la chestiunea dată, doar 26,2% au susținut că posed abilități necesare. **Concluzii.** Identificarea și analiza situațiilor vulnerabile în practica medicală poate contribui la reducerea influenței distructive a acestora asupra lucrătorului medical. Acestea pot fi prevenite prin conștientizarea vulnerabilității în sens protector și aplicarea unor condiții etice/ bioetice care să contribuie la formarea medicilor în gestionarea situațiilor vulnerabile și va avea un efect pozitiv în procesul de prevenire a acestora. **Cuvinte-cheie:** vulnerabilitate, act medical, lucrător medical, etică și morală.

MORALITY INTERVENES IN THE PROCESS OF ASSESSING THE VULNERABILITY SITUATIONS OF MEDICAL WORKERS

Ion Banari^{1,2}, Iulianna Lupașco²

¹Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of gastroenterology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Research on the vulnerability of people involved in the medical act is mainly focused on the patient. The medical worker is usually interpreted as a powerful person who has the duty to care for and treat. However, we cannot overlook the fact that overcoming the vulnerable circumstances of the patient affects the person of the doctor, forming vulnerable situations in terms of physical, emotional, and cognitive aspects. **The aim of the study.** Evaluation of moral vulnerability situations of medical workers. **Material and methods.** There were surveyed 94 medical workers from the municipality of Chisinau, in hospital healthcare institutions and primary healthcare. The study is cross-sectional and descriptive, based on the questionnaire. The research involves the method of analysis and hermeneutics. **Results.** Most of the respondents (73.8%) mentioned that there are professional situations where the doctor can become morally vulnerable. At the same time, 11.5% did not think about such an issue, 9.5% were undecided, but no one supported the statement that there is no such a context in a medical activity. Medical workers (42.9%) indicated that problems of a moral nature at work influence their personal and family life, respectively, 47.6% found that they only sometimes affect them, and 7.1% stated that they did not. Regarding the further improvement of ethical competencies in the management of vulnerable situations in clinical activity, 52.4% of the respondents consider that an update of ethical knowledge applied to this subject is welcome, and 19.1% are undecided and have not thought about the issue, only 26.2% claimed to possess the necessary skills. **Conclusions.** The identification and analysis of vulnerable situations in medical practice can contribute to reducing their destructive influence on the medical worker. They can be prevented by the awareness of vulnerability in a protective sense while the application of the ethical/bioethical conditions will contribute to the training of doctors in managing vulnerable situations and will have a positive effect on the process of their prevention. **Keywords:** vulnerability, medical act, medical worker, ethics and morals.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.37 Bolile cronice hepatice și pancreatice: aspecte nutriționale și chirurgicale din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iulianna Lupașco, dr. hab. șt. med., cercet. șt., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

AVORTUL DIN PERSPECTIVA CREȘTINISMULUI, HINDUISMULUI ȘI ISLAMULUI

Alexandrina Ferdohleb

Conducător științific: Stela Spînu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Religia mereu a jucat un rol primordial în rezolvarea dilemelor etice, cum ar fi dreptul la avort, impunându-și perspectivele și ideile sale asupra vieții și morții. **Scopul lucrării.** Analiza și sinteza argumentelor pro și contra privind dreptul la avort din perspectiva curentelor religioase. **Material și metode.** A fost realizat un studiu de tip secundar, calitativ, sinteză narativă. Sursele publicate au fost preluate din bazele de date PubMed, Google Scholar, Medline, biblioteca OMS, biblioteca InfoMedica. Sinteza a inclus mai mult de 40 de surse bibliografice. **Rezultate.** Inițial, atitudinea Bisericii Catolice asupra avortului a fost una negativă, egalând avortul cu un omor; treptat, viziunea acesteia s-a schimbat, declarându-se că în anumite circumstanțe acesta poate fi acceptat. Biserica Protestantă susține dreptul la avort, dar cu anumite limite, fiind văzut ca un „rău” necesar. Totodată, comunitățile protestante liberale din Franța și Elveția au pledat pentru legalizarea dreptului de a decide liber cu privire la întreruperea sarcinii în primele 12 săptămâni. Poziția Bisericii Ortodoxe se aseamănă, la nivel moral, cu cea a Bisericii Catolice, văzând uciderea deliberată a fătului ca un păcat, care în anumite situații poate fi justificată. Hinduismul consideră că fiind conceput, copilul deja este o persoană vie, iar avortarea îl va supune unui ciclu neterminabil de naștere, moarte și renaștere. Diverse curente islamice văd avortul diferit, însă majoritatea sunt de acord că terminarea sarcinii din cauza prezenței unor anomalii este permisă până la a 120-a zi de gestație, înaintea însuflețirii. **Concluzii.** Biserica catolică și ortodoxă au viziuni asemănătoare asupra avortului, acceptându-l doar în cazuri excepționale; protestantismul consideră că fiecare își asumă responsabilitatea pentru faptele sale în fața lui Dumnezeu; iar hinduismul și islamul interzic avortul. **Cuvinte-cheie:** avort, creștinism, protestantism, hinduism, islam.

ABORTION FROM THE PERSPECTIVE OF CHRISTIANITY, HINDUISM, AND ISLAM

Alexandrina Ferdohleb

Scientific adviser: Stela Spînu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Religion has always played a primary role in solving ethical dilemmas, such as the right to abortion, imposing its perspectives and ideas on life and death. **Objective of the study.** Analysis and synthesis of the pros and cons of the right to abortion from the perspective of religious currents. **Material and methods.** A study of a secondary, qualitative-type, narrative synthesis was conducted. The published sources were taken from the databases PubMed, Google Scholar, Medline, WHO library and InfoMedica library. The synthesis included more than 40 bibliographic resources. **Results.** Initially, the Catholic Church's attitude towards abortion was negative, equating abortion with murder; gradually, its view changed, stating that under certain circumstances, it could be accepted. The Protestant church supports the right to abortion, but with certain limits, seeing it as a necessary „evil”. Furthermore, the liberal Protestant communities in France and Switzerland advocated legalizing the right to freely decide on the termination of pregnancy in the first 12 weeks. The position of the Orthodox Church is morally similar to that of the Catholic Church, seeing the deliberate killing of the fetus as a sin, which in some cases can be justified. Hinduism believes that being conceived, a child is already a living person, and abortion will subject him to an unfinished cycle of birth, death, and rebirth. Various Islamic currents see abortion differently, but most agree that termination of pregnancy due to the presence of abnormalities is allowed until the 120th day of gestation, before enlivening. **Conclusion.** The Catholic and Orthodox churches have similar views on abortion, accepting it only in exceptional cases; Protestantism considers everyone takes responsibility for their deeds before God; Hinduism and Islam prohibit abortion. **Keywords:** Abortion, Christianity, Protestantism, Hinduism, Islam.

EVIDENȚIEREA REPERELOR BIOETICE ÎN APLICAREA REFLEXOTERAPIEI

Tudor Turchin

Conducător științific: Vitalie Ojovan

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Reflexoterapia ca ramură a medicinei alternative se implică tot mai activ în tratamentul afecțiunilor complicate, facilitând evident efectul benefic al acestuia. „Coabitarea” medicinei alternative și celei oficiale într-un spațiu clinic comun evidențiază subiecte bioetice ce necesită a fi analizate. **Scopul lucrării.** Configurarea suportului bioetic în tratamentul prin metode reflexoterapeutice în vederea optimizării actului medical complex administrat. **Material și metode.** Au fost analizate circa 89 de Material științifice publicate (articole și monografii) prezentate în literatura medico-bioetică, cu prioritate cele din ultimii 10-15 ani. Acestea în mare parte au fost selectate din bazele de date: Google Scholar, PubMed, Hinari, Journal of Medical Ethics, Elsevier. S-au aplicat metodele: analitică, sociologică și bioetică. **Rezultate.** În urma analizei și sintetizării datelor obținute, se constată că suportul teoretico-metodologic al bioeticii în medicina alternativă, în special în aplicarea reflexoterapiei, poartă evident un caracter interdisciplinar. Se relevă o bază importantă de componente bioetice ce poate asigura un act medical contemporan, respectându-se toate rigorile privitor la viața și sănătatea pacientului. O mare parte a contingentului ce apelează la tratament alternativ și complementar, inclusiv la cel de reflexoterapie, constă din persoane vulnerabile cu stare severă de sănătate. **Concluzii.** 1. Reflexoterapia se manifestă drept un domeniu important al asistenței medicale complexe. 2. Optimizarea acțiunilor reflexoterapeutice necesită un evident suport bioetic. 3. Printre cele mai potrivite repere ale bioeticii se evidențiază principiile: integrității terapeutice, autonomiei, vulnerabilității. **Cuvinte-cheie:** bioetică, medicină alternativă, boli cronice, reabilitare, vulnerabilitate.

HIGHLIGHTING THE BIOETHICAL SUPPORTS IN THE APPLICATION OF REFLEXOTHERAPY

Tudor Turchin

Scientific adviser: Vitalie Ojovan

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Reflexotherapy is a branch of alternative medicine it is more and more actively involved in the treatment of complicated conditions, obviously facilitating its beneficial effect. The „cohabitation” of alternative and official medicine in a common clinical space highlights bioethical topics that need to be analyzed. **Objective of the study.** Configuring the bioethical support in the treatment by reflexo-therapeutic methods in order to optimize the complex medical act administered. **Material and methods.** There were analyzed about 89 published scientific materials (articles and monographs) presented in the medical-bioethics literature, with priority those from the last 10-15 years. These were mostly selected from the databases: Google Scholar, PubMed, Hinari, Journal of Medical Ethics, Elsevier. The methods were applied: analytical, sociological and bioethics. **Results.** Following the analysis and synthesis of the obtained data, it is found that the theoretical and methodological support of bioethics in alternative medicine, especially in the application of reflexology, obviously has an interdisciplinary character. It reveals an important base of bioethical components that can ensure a contemporary medical act, respecting all the rigors regarding the patient’s life and health. A large part of the contingent that resorts to alternative and complementary treatment, including reflexology, consists of vulnerable people with severe health status. **Conclusion.** 1. Reflexology manifests itself as an important area of complex healthcare. 2. The optimization of reflexo-therapeutic actions requires an obvious bioethical support. 3. Among the most suitable benchmarks of bioethics stand out the principles: therapeutic integrity, autonomy, vulnerability. **Keywords:** bioethics, alternative medicine, chronic diseases, rehabilitation, vulnerability.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

MALPRAXISUL ÎN BOLILE PROFILULUI CHIRURGICAL DIN SISTEMUL DE SĂNĂTATE AL REPUBLICII MOLDOVA. UNELE ASPECTE JURIDICO-BIOETICE

Cristina Trocin

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sistemul de sănătate reprezintă o componentă esențială a unei societăți și are rolul de a asigura servicii medicale de calitate, promovând astfel calitatea vieții și siguranța pacienților. Prin intermediul unei analize a reglementărilor legale, a codurilor etice și a studiilor de caz, vom explora impactul malpraxisului asupra pacienților și profesioniștilor din domeniul sănătății Republicii Moldova, dar și posibilele soluții și îmbunătățiri care pot fi implementate. **Scopul lucrării.** De a investiga aspectele juridice și bioetice legate de malpraxisul în bolile din domeniul chirurgical al sistemului de sănătate autohton și stabilirea unor limite clare ale aplicabilității acestor norme. **Material și metode de cercetare.** Au fost selectate și consultate surse științifice din medicină, bioetică, acte normative și legislative din registrul juridic național și internațional. În cadrul studiului au fost utilizate următoarele metode: bioetică, analitico-descriptivă, dialectică, comparativă, de sinteză etc. **Rezultate.** Cazurile de malpraxis chirurgical reflectă o problemă bifazică: conceptul general al unei erori și greșeli medicale nu poate fi pe deplin exclusă, raportând la anumite situații sau complicații care pot agrava starea pacientului, însă lipsa acordării de bună știință a asistenței medicale calitative, denotă un mod imoral, denigrând specialistul din domeniul chirurgiei. **Concluzii.** Studiarea detaliată și răspândirea în masă a cauzalității date ar contribui la: (1) ridicarea profesionalismului și eradicarea malpraxisului în chirurgie, (2) ar minimiza încălcarea drepturilor pacienților, iar (3) consecințele acestor acțiuni ar reduce daunele fizice, psihologice și ar diminua suferința pacienților, crescând încrederea pacientului în medic, sistem medical și medicină, precum și la micșorarea costurilor financiare. **Cuvinte-cheie:** bioetică, aspect juridic, malpraxis, chirurgie, pacient.

MALPRACTICE IN SURGICAL PROFILE DISEASES IN THE HEALTH SYSTEM OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA. SOME LEGAL- BIOETHICAL ASPECTS

Cristina Trocin

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The health system is an essential component of society and has the role of ensuring quality medical services, thus promoting the quality of life and the safety of patients. Through an analysis of legal regulations, ethical codes, and case studies, we will explore the impact of malpractice on patients and medical professionals in the Republic of Moldova, but also possible solutions and improvements that can be implemented. **Objective of the study.** To investigate the legal and bioethical aspects related to malpractice in the surgical field of the local health system and establish clear limits of the applicability of these norms. **Material and methods.** Scientific sources from medicine, bioethics, and normative and legislative acts from the national and international legal register were selected and consulted. The following methods were used in the study: bioethics, analytical-descriptive, dialectic, comparative, synthesis, etc. **Results.** The cases of surgical malpractice reflect a biphasic problem: the general concept of an error and medical mistakes cannot be fully excluded, referring to certain situations or complications that can aggravate the patient's condition, but the lack of knowingly providing quality medical care, denotes a way immoral, denigrating the surgical specialist. **Conclusion.** Detailed study and mass dissemination of the given causation would contribute to: (1) raising professionalism and eradicating malpractice in surgery, (2) minimizing the violation of patient's rights, and (3) the consequences of these actions would reduce physical and psychological harm and lessen the suffering of patients, increasing the patient's confidence in the doctor, medical system and medicine, as well as reducing financial costs. **Keywords:** bioethics, legal aspect, malpractice, surgery, patient.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PREȚUL PROGRESULUI: IMPACTUL EXPERIMENTELOR NEETICE ASUPRA CERCETĂRII MEDICALE

Maia Suman, Patricia Goriuc

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Progresul cercetării medicale a fost marcat de numeroase experimente lipsite de etică efectuate pe subiecți umani. Această cercetare analizează repercusiunile unor astfel de experimente și standardele care ghidează conduita etică a cercetării medicale generale. **Scopul lucrării.** Studiarea aspectelor etice ale experimentelor permite evitarea eventualelor practici etice neadecvate. Este esențial să ne asigurăm că progresul medical este realizat fără a compromite drepturile fundamentale și bunăstarea oamenilor. **Material și metode.** Prin revizuirea amplă a literaturii, cercetarea sintetizează date din documente istorice, articole academice și ghiduri etice. Experimentele selectate includ experimentele naziste, studiul sifilisului Tuskegee, studiul hepatitei Willowbrook, studiul Monstru, experimentul din închisoarea Stanford. Ghidurile etice studiate: Codul Nuremberg, Declarația Helsinki și Raportul Belmont. **Rezultate.** În urma analizei, am determinat consecințe ample ale experimentelor. Experimentele naziste au expus prizonierii la proceduri medicale odioase, ducând la suferințe și pierderi de vieți. Studiul de la Tuskegee al sifilisului a privat participanții de un tratament adecvat, ducând la complicații îndelungate. Inclusiv Studiul hepatitei Willowbrook, Studiul Monstru și Experimentul din închisoarea Stanford au prezentat încălcări grave ale standardelor etice și morale. **Concluzii.** Experimentele discutate evidențiază consecințele tragice ale nerespectării considerentelor etice. Liniile directoare morale incluse în codurile etice au fost stabilite pentru a proteja subiecții umani, minimalizând daunele și efectuând cercetări cu bunăstarea participanților ca prioritate. **Cuvinte-cheie:** experimente, studiu, etica, standarde, progres științific.

THE PRICE OF PROGRESS: THE IMPACT OF UNETHICAL EXPERIMENTS ON MEDICAL RESEARCH

Maia Suman, Patricia Goriuc

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. The progress of medical research has been marked by numerous unethical experiments on human subjects. This research examines the repercussions of such experiments and the standards that guide the ethical conduct of general medical research. **Objective of the study.** Studying the ethical aspects of the experiments allows avoiding possible inappropriate ethical practices. It is essential to ensure that medical progress is made without compromising people's fundamental rights and well-being. **Materials and methods:** Through extensive literature review, the research synthesizes data from historical documents, academic articles, and ethical guidelines. Selected experiments include the Nazi experiments, the Tuskegee Syphilis Study, the Willowbrook Hepatitis Study, the Monster Study, and the Stanford Prison Experiment. The ethical guidelines studied are the Nuremberg Code, the Declaration of Helsinki, and the Belmont Report. **Results.** Following the analysis, we determined the broad consequences of the experiments. Nazi experiments exposed prisoners to hideous medical procedures, resulting in suffering and loss of life. The Tuskegee Syphilis Study deprived participants of adequate treatment, leading to long-term complications. The Willowbrook Hepatitis Study, the Monster Study, and the Stanford Prison Experiment all featured serious violations of ethical and moral standards. **Conclusion.** The experiments discussed highlight the tragic consequences of not respecting ethical considerations. The moral guidelines included in ethical codes have been established to protect human subjects, minimize harm, and conduct research with the welfare of participants as a priority. **Keywords:** experiments, study, ethics, standards, scientific progress.

ASPECTE MEDICO-BIOETICE ALE UNOR PATOLOGII TIROIDIENE

Cristina Cigorean

Conducător științific: Vitalie Ojovan

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Afecțiunile tiroidiene au o morbiditate accentuată în rândurile populației. Cele mai frecvente patologii tiroidiene sunt: hipertiroidismul, hipotiroidismul și tiroidita autoimună. Actul medical contemporan presupune o abordarea complexă a maladiei endocrine. Un segment important, în acest sens, vizează implicarea principiilor bioetice în cadrul terapeutic. **Scopul lucrării.** Configurarea subiectelor bioetice specifice actului medical al celor mai frecvente patologii tiroidiene. **Material și metode.** S-au selectat și analizat circa 68 articole științifice relevante, utilizând baza de date PubMed și Google Scholar în perioada anilor 2015-2022. Metode aplicate: analitică, sociologică și bioetică. **Rezultate.** Bioetica permanent oferă posibilități etice practice pentru toate domeniile medicinei, inclusiv și pentru cel endocrinologic. Atât conținutul Materiallor studiat din bazele de date, cât și observațiile realizate de către autor în diferite instituții medicale, denotă o evidentă conexiune armonioasă dintre aplicarea acțiunilor terapeutice și a componentelor bioetice. Sunt relevate poziții teoretico-practice importante referitor la optimizarea procesului curativ prin respectarea unor exigențe specifice ale eticii viului. **Concluzii.** 1. Bioetica constituie un component indispensabil al actului medical endocrin, contribuind la optimizarea acestuia. 2. Principiile bioetice specifice medicalizării hipertiroidiei, hipotiroidiei și tiroiditei autoimune sunt: autonomia pacientului, integritatea terapeutică, acestea fiind aplicate într-o relație medic-pacient adecvată. **Cuvinte-cheie:** bioetică, medicină, afecțiuni endocrine, relație medic-pacient.

MEDICAL-BIOETHICAL ASPECTS OF SOME THYROID PATHOLOGIES

Cristina Cigorean

Scientific adviser: Vitalie Ojovan

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Thyroid diseases have a high morbidity among the population. The most common thyroid diseases are hyperthyroidism, hypothyroidism and autoimmune thyroiditis. Contemporary medical practice requires a complex approach to endocrine diseases. An important segment in this respect concerns the involvement of bioethical principles in the therapeutic framework. **Objective of the study.** Configuration of bioethical issues specific to the medical care of the most common thyroid pathologies. **Material and methods.** Approximately 68 relevant scientific articles were selected and analyzed using PubMed and Google Scholar databases from 2015-2022. Methods applied: analytical, sociological and bioethical. **Results.** Bioethics permanently offers practical ethical possibilities for all fields of medicine, including endocrinology. Both the content of the materials studied in the databases and the observations made by the author in different medical institutions show an obvious harmonious connection between the application of therapeutic actions and bioethical components. Important theoretical and practical positions are revealed regarding the optimization of the curative process by respecting specific requirements of life ethics. **Conclusion.** 1. Bioethics is an indispensable component of the endocrine medical act, contributing to its optimization. 2. The bioethical principles specific to the medicalization of hyperthyroidism, hypothyroidism and autoimmune thyroiditis are: patient autonomy, therapeutic integrity, applied in an appropriate doctor-patient relationship. **Keywords:** bioethics, medicine, endocrine disorders, doctor-patient relationship.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

COMUNICAREA INTERCULTURALĂ ÎN COMUNITATEA STUDENȚEASCĂ A USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Daniel Cristea

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Comunicarea interculturală rămâne o necesitate importantă și o metodă de cunoaștere între studenții USMF „Nicolae Testemițanu”. Comunicarea interculturală se află la baza relațiilor dintre studenții comunității studențești prin simbioza creată de sistemul de valori, tradiții, obiceiuri, etc. **Scopul lucrării.** Prezentarea unei cercetări realizate la nivelul comunității studențești și descrierea celor mai importante aspecte ce unesc studenții din diferite țări ale lumii, care își fac studiile în instituția noastră. **Material și metode.** Chestionare și informații de specialitate care justifică rezultatele cercetărilor. A fost studiată literatura privind aspectele comunicării interculturale și metodele de manifestare necesare pentru o comunicare eficientă. **Rezultate.** Comunicarea interculturală este baza și temelia unor relații temeinice și de lungă durată. De la primele activități didactice, culturale, sportive, științifice și de divertisment colegii noștri sunt integrați în marea familie a Almei Mater, grație comunicării interculturale ce stă și la baza formării abilităților de comunicare necesare în relația medic-pacient. Asociația Studenților și Rezidenților în Medicină din Moldova (ASRMM) este unul din mediile prielnice de dezvoltare a acestor relații interumane și care îmbină plăcutul și frumosul și le pune la dispoziție diferite oportunități studenților de a se manifesta și de a trece peste barierele lingvistice și emoționale, ca fiind principalele bariere ale comunicării interculturale. **Concluzii.** Comunicarea interculturală este temelia relațiilor interumane în comunitatea studențească a USMF „Nicolae Testemițanu”. Multitudinea de activități didactice, științifice, sportive și culturale la care sunt implicați studenții anilor I-VI de studiu demonstrează necesitatea de a avea o comunicare interculturală eficientă. **Cuvinte-cheie:** USMF, ASRMM, comunitate, relații interumane, comunicare interculturală.

INTERCULTURAL COMMUNICATION IN THE STUDENT COMMUNITY OF NICOLAE TESTEMIȚANU UNIVERSITY

Daniel Cristea

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Intercultural communication remains an important necessity and a method of getting to know each other among the students of Nicolae Testemițanu SUMPh. Intercultural communication is at the basis of the relations between the students of the student community through the symbiosis created by the system of values, traditions, customs, etc. **Objective of the study.** The presentation of a research carried out at the level of the student community and the description of the most important aspects that unite students from different countries of the world, who study in our institution. **Material and methods.** Questionnaires and specialist information justifying research results. The literature studied was on the aspects of intercultural communication and the methods of manifestation necessary for effective communication. **Results.** Intercultural communication is the basis and foundation of solid and long-lasting relationships. From the first didactic, cultural, sports, scientific and entertainment activities, our colleagues are integrated into the big family of Alma Mater, thanks to intercultural communication, which is also the basis of training the communication skills necessary in the doctor-patient relationship. Association of Medical Students and Residents of Moldova (AMSRM) is one of the favorable environments for the development of these interpersonal relationships, combines the pleasant with the beautiful, and provides different opportunities for students to express themselves and overcome linguistic and emotional barriers, as the main barriers to intercultural communication. **Conclusion.** Intercultural communication is the foundation of interpersonal relations in the student community of Nicolae Testemițanu SUMPh. The multitude of didactic, scientific, sports and cultural activities in which the students of the 1st-6th years of study are involved demonstrates the need to have effective intercultural communication. **Keywords:** SUMPh, AMSRM, community, interpersonal relations, intercultural communication

ASPECTE BIOETICE ALE FENOMENULUI REPRODUCERII MEDICAL ASISTATE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Valeria Curnic

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fenomenul reproducerii medicale asistate este o ramură a medicinei moderne, un subiect important atât la nivel național, cât și internațional. Reproducerea medicală asistată (RMA) oferă soluții și tehnici avansate pentru cuplurile care întâmpină greutăți în a concepe un copil în mod natural. **Scopul lucrării.** Examinarea și analizarea principalelor aspecte bioetice ce însoțesc practica RMA în contextul specific al Republicii Moldova. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o cercetare documentară în baza datelor științifice PubMed și Medline. Au fost studiate articole în detaliu și au fost extrase informații privind reglementarea și supervizarea serviciilor de RMA în Republica Moldova. **Rezultate.** Lucrările analizate au pus în evidență principalele principii bioetice ce constau în autonomia pacienților, cuplurile și indivizii au libertatea de a decide cu privire la utilizarea tehnicilor de reproducere asistată, confidențialitatea și protecția datelor personale, ceea ce este esențial în respectarea intimității și drepturilor pacienților, accesibilitate și echitate, este important ca toți indivizii și cuplurile să aibă acces egal indiferent de statutul socio-economic sau de alți factori discriminatorii, supervizarea și reglementarea practicilor medicale, acest lucru asigură respectarea standardelor etice și calitate, astfel protejând bunăstarea și sănătatea pacienților implicați. **Concluzii.** Principiile bioetice reprezintă fundamentul unei practici responsabile a RMA, este necesară o abordare adecvată pentru asigurarea practicii medicale etice în concordanță cu drepturile individului, a părților implicate în procesul de reproducere medical asistată. **Cuvinte-cheie:** infertilitate, medicină asistată, bioetică, reproducere.

THE BIOETHICAL ASPECTS OF THE PHENOMENON OF MEDICALLY ASSISTED REPRODUCTION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Valeria Curnic

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The phenomenon of medically assisted reproduction (MAR) is a branch of modern medicine, an important topic both nationally and internationally. Medically assisted reproduction offers advanced solutions and techniques for couples who have difficulty conceiving a child naturally. **Objective of the study.** Examination and analysis of the main bioethical aspects that accompany the practice of MAR in the specific context of the Republic of Moldova. **Material and methods.** The work is based on documentary research based on PubMed and Medline scientific data. Detailed articles have been studied and information on the regulation and supervision of MAR services in the Republic of Moldova has been extracted. **Results.** The analyzed works highlighted the main bioethical aspects consisting in the autonomy of patients, couples and individuals have the freedom to decide on the use of assisted reproduction techniques, confidentiality and protection of personal data, which is essential in respecting the privacy and rights of patients, accessibility and equity, it is important that all individuals and couples have equal access regardless of socio-economic status or other factors discriminatory, supervising and regulating medical practices, this ensures compliance with ethical standards and quality, thus protecting the well-being and health of the patients involved. **Conclusion.** The bioethical aspects are the foundation of a responsible practice of MAR, an adequate approach is needed to ensure ethical medical practice in accordance with the rights of the individual, of the parties involved in the process of medical assisted reproduction. **Keywords:** infertility, assimilated medicine, bioethics, reproduction.

CONSIDERAȚII BIOETICE ÎN MEDICAȚIA BOLILOR GASTRICE LA COPII

Ariadna Andrieș

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În contextul actului medical pediatric, medicii se confruntă adesea cu decizii dificile legate de administrarea medicamentelor, având în vedere variațiile la particularitățile lor fiziologice, psihologice și sociale. **Scopul lucrării.** Evidențierea importanței principiilor bioetice în tratarea copiilor cu afecțiuni gastrice și oferirea unor cunoștințe și orientări practice pentru lucrătorii medicali. **Material și metode.** Studiul constituie o sinteză a lucrărilor bioetice, medicale din ultimii 10 ani, care abordează deciziile morale în tratamentul maladiilor gastrice la copii. Au fost studiate surse bibliografice din Biblioteca Electronică de Date Medicale Științifice: PubMed, Hinari, ibn.idsi.md etc. S-au aplicat metodele bioetică, analitică și sociologică. **Rezultate.** Copiii sunt vulnerabili și au nevoie de o atenție specială în ceea ce privește tratamentul și medicația. Asigurarea unor practici medicale în conformitate cu principiile bioeticii în tratarea afecțiunilor gastrice la copii are a deosebită însemnătate pentru a minimiza riscurile și a maximiza beneficiile; pentru deciziile terapeutice optime; pentru o comunicare adecvată și adaptată nivelului lor de înțelegere; pentru utilizarea de medicamente *off-label*, adică remedii care nu au fost aprobate în mod specific pentru folosirea în aceste maladii la copii etc. **Concluzii.** 1. Deoarece copiii se află într-o etapă de dezvoltare și creștere rapidă, interacțiunea cu medicamente poate avea consecințe pe termen lung asupra sănătății lor. 2. Identificarea principiilor bioetice relevante sunt necesare în alegerea și administrarea medicației la copii cu boli gastrice. 3. Lucrarea ar putea oferi unele recomandări pentru activitate în conformitate cu principiile sau cu regulile morale lucrătorilor medicali. **Cuvinte-cheie:** bioetică, afecțiuni gastrice la copii, medicație, vulnerabilitate.

BIOETHICAL CONSIDERATIONS IN THE MEDICATION OF GASTRIC DISEASES TO CHILDREN

Ariadna Andrieș

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. In the context of pediatric medical practice, doctors are often faced with difficult decisions related to the administration of drugs, considering the variations in their physiological, psychological, and social particularities. **Objective of the study.** The study highlights the importance of bioethical principles in treating children with gastric conditions and provides some knowledge and practical guidelines for medical workers. **Material and methods.** The study is a synthesis of bioethical and medical works from the last 10 years that address moral decisions in the treatment of gastric diseases in children. Bibliographic sources were studied from the Electronic Medical Scientific Data Library, like PubMed, Hinari, ibn.idsi.md, etc. The methods that were applied are bioethical, analytical, and sociological. **Results.** Children are vulnerable and need special attention in terms of treatment and medication. Ensuring medical practices follow the principles of bioethics in the treatment of gastric conditions in children, in the way to minimize risks and maximize benefits; for optimal therapeutic decisions; for adequate communication adapted to their level of understanding; for the use of off-label drugs, that is, remedies that have not been specifically approved for use in these diseases to children. **Conclusion.** 1. Due to the fact that children are at a stage of rapid development and growth, drug interaction can have long-term consequences for their health. 2. The identification of relevant bioethical principles is necessary for the choices and administration of medication to children with gastric diseases. 3. The paper provides some recommendations for activity by moral principles or rules for health workers. **Keywords:** bioethics, gastric diseases to children, medication, vulnerability.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ABORDAREA BIOETICĂ A PACIENTULUI HEPATIC CRONIC. SINTEZA LITERATURII

Daniela Afteniuc

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Îngrijirea pacientului hepatic reprezintă un proces complex, care necesită o abordare nu doar terapeutică, dar și bioetică. Statutul psihosomatic al pacientului hepatic cronic pune sub semnul întrebării posibilitatea unei evaluări obiective, ce ar permite a studia potențialitatea de îmbunătățire a calității vieții pacientului din perspectivă bioetică. **Scopul lucrării.** Identificarea aspectelor medico-bioetice în îngrijirea pacientului hepatic. **Material și metode.** Au fost analizate 26 de Material științifice dintre care șapte sunt incluse în sinteza finală, iar, acestea reflectă statutul psihosomatic și vulnerabilitatea pacientului hepatic. Lucrarea a fost structurată și redată prin metoda hermeneutică, metoda sintezei și metoda comparativă. **Rezultate.** Abordarea bioetică a pacientului hepatic cronic permite înțelegerea stării pacientului atât din punct de vedere moral, psihologic, cât și medical. Pentru realizarea acestora sunt identificate câteva postulate în vederea funcției lucrătorului medical din punct de vedere bioetic: 1) dacă lucrătorul medical în exercitare profesiei respectă valorile umane în viața și ființa pacientului; 2) dorința permanentă de a îmbunătăți calitatea vieții pacientului. **Concluzii.** Abordarea bioetică a pacientului hepatic cronic cere o atenție majoră pentru aceștia, atât din partea profesioniștilor sănătății, cât și din partea familiei. Principiul bioetic esențial în îngrijirea pacientului hepatic are drept scop „non dăunarea”, pentru că pacientul este o persoană foarte fragilă, care necesită o cercetare amănunțită și îngrijire permanentă. **Cuvinte-cheie:** bioetică, pacient hepatic, medic, calitatea vieții.

THE BIOETHICAL APPROACH IN CHRONIC LIVER PATIENT. A LITERATURE SYNTHESIS

Daniela Afteniuc

Scientific adviser: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. The care of the liver patient is a complex process that requires not only a therapeutic but also a bioethical approach. The psycho-somatic status of the chronic liver patient calls into question the possibility of an objective evaluation that would allow studying the potential for improving the patient's quality of life from a bioethical perspective. **Aim of the study.** Identification of the medico-bioethical aspects in liver patient care. **Material and methods.** 26 scientific materials were analyzed, 7 of which are included in the final synthesis as they reflect the psycho-somatic status and vulnerability of the liver patient. The work was structured and rendered through hermeneutic, synthesis, and comparative methods. **Results.** The bioethical approach to the chronic liver patient allows the understanding of the patient's condition from a moral, psychological and medical point of view. In order to achieve that, several postulates are identified to fulfil the function of the medical worker from a bioethical point of view: 1) if a medical worker during professional activities respects human values of life and being of the patient; 2) the permanent desire to improve the patient's quality of life. **Conclusion.** The bioethical approach to the chronic liver patient requires significant attention for them, both from the health professionals and from the family. The essential bioethical principle of liver patient care bases on „non-harm” because the patient is a very fragile person who requires thorough research and permanent care. **Keywords:** bioethics, liver patient, doctor, life quality.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.37 Bolile cronice hepatice și pancreatice: aspecte nutriționale și chirurgicale din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iulianna Lupașco, dr. hab. șt.med., cercet. șt., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ASPECTE MEDICO-BIOETICE ALE AFECȚIUNILOR ENDOCRINE ÎN CONDIȚIILE PANDEMIEI COVID-19

Sergiu Cerchez

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pandemia COVID-19 a avut repercusiuni negative asupra populației cu maladii endocrine, agravându-i starea de sănătate și chiar provocând afecțiuni precum diabetul zaharat de tip 2. Situația creată a impulsionat declanșarea studiilor inderdisciplinare de amploare, axându-se și pe rolul bioeticii, fapt destul de important în atare condiții. **Scopul lucrării.** Relevarea reperelor bioetice specifice medicației afecțiunilor endocrine în condițiile pandemiei COVID-19. **Material și metode.** S-au selectat articole relevante, utilizându-se baza de date PubMed și Google Scholar, publicate în perioada 2020-2023, aplicând termenii de căutare: „coronavirus”, „COVID-19”, „tratament endocrin”, „bioetică” ș.a. Au fost utilizate metodele: bioetică, analitică și sociologică. **Rezultate.** Explorarea datelor din sursele selectate și analiza unor evenimente medicale din clinici, derulate în prezența autorului în timpul pandemiei, a conturat importanța aplicativă a bioeticii. Medicul endocrinolog s-a plasat într-o poziție dificilă, fiind lipsit de comunicarea directă cu pacientul. A scăzut numărul consultațiilor și prin telefon. În rezultat s-au agravat bolile endocrine existente, a crescut morbiditatea diabetului, tiroiditelor ș.a. S-a accentuat necesitatea de a pune în valoare repere importante ale bioeticii. **Concluzii.** 1. Condițiile generate de pandemia COVID-19 au actualizat importanța potențialului teoretico-aplicativ al bioeticii. 2. Cele mai importante subiecte bioetice, specifice medicației endocrine, s-au dovedit a fi: relația medic-pacient, vulnerabilitatea, integritatea terapeutică. **Cuvinte-cheie:** bioetică, medicină, afecțiuni endocrine, pandemie COVID-19.

MEDICO-BIOETHICAL ASPECTS OF ENDOCRINE DISEASES UNDER THE CONDITIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC

Sergiu Cerchez

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. The COVID-19 pandemic has had a negative impact on the population with endocrine diseases, worsening their health and even causing conditions such as type 2 diabetes. The situation created has triggered the start of large-scale interdisciplinary studies, also focusing on the role of bioethics, which is quite important in such circumstances. **Objective of the study.** Revealing bioethical milestones specific to the medication of endocrine disorders in the context of the COVID-19 pandemic. **Material and methods.** Relevant articles were selected using the PubMed and Google Scholar databases, published between 2020-2023, applying the search terms: „coronavirus”, „COVID-19”, „endocrine treatment”, „bioethics”, etc. The following methods were used: bioethical, analytical, and sociological. **Results.** Exploration of data from selected sources and analysis of medical events in clinics, carried out in the author’s presence during the pandemic, outlined the applied importance of bioethics. The endocrinologist placed himself in a difficult position, lacking direct communication with the patient. The number of consultations by telephone also decreased. As a result, existing endocrine pathologies have worsened; the morbidity of diabetes, thyroiditis, etc. has increased. The need to highlight important bioethical milestones was stressed. **Conclusion.** 1. The conditions generated by the COVID-19 pandemic have updated the importance of the theoretical-applicative potential of bioethics. 2. The most important bioethical issues, specific to endocrine medication, have been found to be: the doctor-patient relationship, vulnerability, therapeutic integrity. **Keywords:** bioethics, medicine, endocrine disorders, COVID-19 pandemic.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovanu, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

MANAGEMENTUL DILEMELOR MORALE ÎN ACTUL MEDICAL HEPATIC. SINTEZA LITERATURII

Adela Cazacu

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Domeniul medical se confruntă zilnic cu conceptul de *dilemă morală*, urmărind abordarea complexă a pacientului din punct de vedere moral, profesional și legal. Datoria medicului este de a cunoaște și implementa în practică modele de soluționare a dilemelor etice. Având în vedere statutul epidemiologic și nivelul severităților patologiilor hepatice cronice, aplicabilitatea managementul dilemelor morale este mai mult ca binevenită. **Scopul lucrării.** Interpretarea modelelor etice privind soluționarea dilemelor morale și integrarea acestora în actul medical hepatic. **Material și metode.** Cercetarea constituie o sinteză a modelelor de gestionare a dilemelor etice întâlnite în practica medicală hepatică. Literatura etică și medicală a fost căutată în baze de date precum: Google Scholar, PubMed și Research4life. Preponderent s-au utilizat metodele analitică, hermeneutică și sinteza. **Rezultate.** În contextul analizei se constată: 1) postulatele bioetice contribuie la gestionarea situațiilor de dilemă din activitatea clinică atât a gastroenterologilor, cât și a altor specialiști; 2) domeniului medical i se propun pași bine stabiliți în gestionarea dilemelor morale, și anume: *modelul tradițional, modelul moral, modelul decizional etic Murphy and Murphy*. **Concluzii.** 1. Activitatea bioetică pledează pentru formarea statutului moral al medicului cu prezentarea postulatelor ce-i facilitează acest parcurs, specialistului îi rămâne să le aplice. 2. Gestionarea dilemelor morale în practica medicală hepatică este dependentă de condiția/ caracterul morală al medicului și implică competența și performanța acestuia de a antrena modelele etice/ bioetice în actul medical. **Cuvinte-cheie:** dilemă morală, management etic, pacient hepatic.

MANAGEMENT OF MORAL DILEMMAS IN THE LIVER MEDICAL ACT. A LITERATURE REVIEW

Adela Cazacu

Scientific leader: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. The medical field is confronted daily by the concept of the moral dilemma, pursuing a complex approach to the patient from a moral, professional, and legal point of view. The duty of the medical doctor is to know and implement in practice models for solving ethical dilemmas. Given the epidemiological status and level of severity of liver pathologies, the applicability of moral dilemma management is more than welcome. Aim of the study. Interpretation of models of moral dilemma resolution and their integration into hepatology practice. Material and methods. The research constitutes a synthesis of models of ethical dilemma management encountered in hepatology practice. Ethical and medical literature was searched in databases such as Google Scholar, PubMed and Research4life. Predominantly analytical, hermeneutic and synthesis methods were used. Results. In the context of the analysis, it is found that: 1) bioethical postulates contribute to the management of dilemma situations in the clinical work of both gastroenterologists and other specialists; 2) the medical field is proposed well-established steps in the management of moral dilemmas, namely: the traditional model, the moral model, the Murphy and Murphy ethical decision-making model. **Conclusions** 1. The bioethical activity pleads for the formation of the moral status of the medical doctor with the presentation of the postulates that facilitate this path; the specialist has to apply them. 2. The management of moral dilemmas in a hepatology practice is dependent on the condition/ moral character of the doctor and involves his competence and performance to training ethical/bioethical models in the medical act. **Keywords:** moral dilemma, ethical management, liver patient.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.37 „Bolile cronice hepatice și pancreatice: aspecte nutriționale și chirurgicale din cadrul Programului de Stat (2020-2023)”, conducător de proiect: Iulianna Lupașco, dr. hab. șt.med., cercet. șt., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

POSTULATE BIOETICE ÎN ACTIVITATEA PALIATIVĂ. SINTEZA LITERATURII

Marinela Rusu

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Activitatea paliativă reprezintă un domeniu al medicinei care a căpătat o importanță majoră în suportul pacienților aflați între viață și moarte. Esența acestei discipline este reprezentată de câteva valori, cum ar fi: confortul fizic, moral și psihologic oferit pacienților, dar și familiilor acestora, ultimul resort fiind parcurgerea ultimilor momente de viață cu demnitate și la cea mai înaltă calitate posibilă. **Scopul lucrării.** Identificarea postulatelor medico-bioetice pentru a îmbunătăți serviciile de îngrijire paliativă. **Material și metode.** Studiul reprezintă o sinteză a 12 lucrări medico-bioetice din 56 lecturate, editate în ultimii 10 ani. Literatura a fost căutată în baze de date precum: Google Scholar, PubMed și Research4life. Am aplicat metoda sintezei, hermeneutică, comparativă și analitică. **Rezultate.** Selecția Materialelor a fost determinată de așa criterii, precum: 1. Comunicarea veștilor proaste, atât familiei cât și pacientului. 2. Respectarea autonomiei persoanei. 3. Salvagardarea demnității bolnavului. 4. Asigurarea unei vieți calitative prin păstrarea unei relații de prietenie dintre pacient și personalul medical. La baza acestor dileme stau următorii factori: valorile etico-sociale, credința și aspectele legale. **Concluzii.** Dilemele morale și etice în medicina paliativă sunt o provocare pentru medici, însă comunicarea deschisă dintre medic și pacient și luarea deciziilor comune permite păstrarea unui echilibru între asigurarea vieții decente, demnității și confortului pacientului. **Cuvinte-cheie:** bioetică, medicina paliativă, echilibru, confort, demnitate, autonomie.

POSTULATES OF BIOETHICS IN PALLIATIVE CARE. LITERATURE SYNTHESIS

Marinela Rusu

Scientific adviser: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. In helping patients between life and death, the medical area of palliative care has grown significantly. The core principles of this profession are to give patients and their families the physical, moral, and psychological support they need to experience the last moments of their lives with the highest level of dignity and respect. **Objective of the study.** To enhance palliative care services, this study aims to discover the medical-bioethical postulates. **Materials and Methods.** The study is a synthesis of 12 medical-bioethical studies drawn from a collection of 56 carefully chosen works that were published in the previous ten years. Databases like Google Scholar, PubMed, and Research4life were searched for literature. We applied the methods of synthesis, hermeneutics, comparison, and analysis. **Results.** The selection of materials was determined by criteria such as 1. Delivering unpleasant news to both family members and the patient. 2. Respecting personal autonomy. 3. Preserving the patient's dignity. 4. Ensuring a high standard of living by preserving trust between the patient and the medical team. These dilemmas have their roots in ethical-social ideals, beliefs, and legal considerations. **Conclusion.** Palliative medicine presents moral and ethical challenges for doctors, but open communication and collaborative decision-making between the patient and the doctor enable a balance between preserving a decent life, dignity, and patient comfort. **Keywords:** balance, comfort, dignity, autonomy, palliative medicine.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ESENȚA CUVINTELOR ÎN ACTIVITATEA MEDICALĂ. INTERPRETĂRI ȘI SINTEZE ETICE

Ciprian Rotaru

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cuvântul este componenta prin care se consolidează relația și comunicarea dintre medic și pacient. Mai mult, cuvântul planează în jurul a tot ce înseamnă activitate medicală și interacțiune medic-pacient. **Scopul lucrării.** Analiza interpretărilor etice privitor la esența cuvintelor în practica medicală. **Material și metode.** Studiul constituie o sinteză a lucrărilor etice din ultimele două decenii, redând conotațiile morale ale valorii cuvântului în medicină. Materialul faptic a fost preluat din bazele de date Google Scholar, PubMed și Research4life. Preponderent s-au utilizat metodele analitică, hermeneutică și sinteza. **Rezultate.** Au fost lecturate 32 de surse științifice de specialitate, iar în sinteza finală au fost incluse 12 lucrări. În contextul sintetizării datelor obținute, putem susține: 1) conotația unor cuvinte, formată în mod specific în perioada studiilor, atestă o importanță majoră în întrebuințarea lor și activitatea ulterioară a medicului; 2) acestea acționează paralel cu dificultatea întrebuințării lor; 3) medicii și mediciniștii își formează, pe lângă aptitudini și cunoștințe terapeutice, și o relație strâns emoțională de anumiți termeni medicali sau cuvinte din limbajul general, specific domeniului medical; 4) procesul de comunicare și procesul de muncă sunt legate genetic și funcțional. **Concluzii.** 1. Predarea terminologiei în cadrul unei abordări orientate spre comunicare este direct legată de formarea unui comportament de vorbire care simulează situații reale de activitate profesională. 2. Cuvintele rămân a fi elementele principale în jurul cărora ne găsim existența, iar medicina, pe lângă faptul că se axează pe tratarea bolilor ori suferințelor fizice și anatomice, are potențialul de a marca în mod paralel și psihicul omului. **Cuvinte-cheie:** etică, termeni medicali, dialog profesional, act medical.

THE ESSENTIALS OF WORDS IN MEDICAL PRACTICE. ETHIC INTERPRETATIONS AND SYNTHESSES

Ciprian Rotaru

Scientific adviser: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The word is what strengthens the relationship and communication between the physician and the patient. In addition, the word slips around all that mean medical activity and doctor-patient interaction. **Objective of the study.** Analysis of ethical interpretations regarding the essence of words in medical practice. **Material and methods.** The paper is a synthesis of ethical works in the last two decades, rendering the moral connotations of the value of the word in medicine. The information comes from databases: Google Scholar, PubMed and Research4life. **Results.** 32 scholarly sources in the field were read, and 12 papers were included in the final synthesis. In the context of the synthesis of the data obtained, we can claim: 1) the connotation of certain words, specifically formed during the period of study, attests to a major importance in their use and the subsequent work of the doctor; 2) they act in parallel with the difficulty of their use; 3) doctors and physicians form, in addition to therapeutic skills and knowledge, a close emotional relationship to certain medical terms or words from the general language specific to the medical field; 4) the communication process and the work process are genetically and functionally linked. **Conclusion.** 1. Teaching terminology in a communication-oriented approach is directly linked to the development of speaking behavior that simulates real work situations. 2. Words continue to be the main elements that surround our existence, and medicine, in addition to focusing on the treatment of disease, or physical and anatomical suffering, has the potential to simultaneously influence the human psyche. **Keywords:** ethics, medical terms, professional dialogue, medical act.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contigentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

INFLUENȚELE COMUNICĂRII MEDICALE CU PERSOANELE APROPIATE ALE PACIENTULUI ASUPRA PROCESULUI DE DOLIU

El Alamy Hamdy

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Având în vedere procentul de 40% de decese în spital din totalul deceselor, comunicarea medic-pacient reprezintă o parte indispensabilă a activității medicului în procesul de doliu. **Scopul lucrării.** Studiarea importanței comunicării medicale asupra procesului de doliu al persoanelor apropiate pacientului și modul în care medicii o pot îmbunătăți. **Material și metode.** Un chestionar distribuit pacienților, precum și cercetări bibliografice în lucrări despre comunicarea medicală. **Rezultate.** Claritatea și precizia comunicării medicale sunt fundamentale pentru a permite persoanelor apropiate ale pacientului să ia decizii informate și să evite orice stres emoțional. În plus, o comunicare eficientă întărește încrederea și colaborarea reciprocă între profesioniștii din domeniul sănătății și membrii familiei pacientului. Există mai multe tipuri de comunicare medicală pe care medicii le pot utiliza în funcție de situație: comunicare directă, comunicare indirectă, centrată pe pacient și centrată pe familie. Comunicarea directă poate șoca persoanele apropiate, dar le permite să înțeleagă gravitatea situației. Comunicarea indirectă poate reduce șocul inițial, dar poate prelungi perioada de stres emoțional. Comunicarea centrată pe pacient și familie poate îmbunătăți implicarea acestora și controlul asupra situației. O observație care poate fi făcută după colectarea răspunsurilor din chestionare este că 57% dintre persoanele intervievate consideră că nivelul de comunicare al medicului cu pacienții este prea scăzut sau inexistent. **Concluzii.** Comunicarea medicală joacă un rol major în procesul de doliu al persoanelor apropiate pacientului, de aceea este esențial ca medicii și personalul medical să fie instruiți pentru a utiliza o comunicare medicală clară și adecvată, ceea ce nu este încă cazul Franței pentru majoritatea cazurilor. **Cuvinte-cheie:** doliu, comunicare medicală, persoană apropiată a pacientului, deces.

THE INFLUENCES OF MEDICAL COMMUNICATION WITH THE CLOSE RELATIVES OF THE PATIENT ON THE GRIEVING PROCESS

El Alamy Hamdy

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. Considering the percentage of 40% of hospital deaths out of the total deaths, physician-patient communication represents an essential part of the physician's activity in the grieving process. **Objective of the study.** Studying the importance of medical communication on the grieving process of the patient's loved ones and how doctors can improve it. **Materials and Methods.** A questionnaire distributed to patients, as well as literature research in works on medical communication. **Results.** Clarity and accuracy of medical communication are fundamental in enabling the patient's close relatives to make informed decisions and avoid emotional distress. Furthermore, effective communication strengthens trust and mutual collaboration between healthcare professionals and the patient's family members. There are several types of medical communication that physicians can employ depending on the situation: direct communication, indirect communication, patient-centered communication, and family-centered communication. Direct communication may shock close relatives but allows them to understand the gravity of the situation. Indirect communication may reduce initial shock but can prolong the period of emotional distress. Patient-centered and family-centered communication can enhance their involvement and control over the situation. One observation that can be made after collecting the questionnaire responses is that 57% of the interviewed individuals find the level of physician-patient communication to be too low or nonexistent. **Conclusion.** Medical communication plays a major role in the grieving process of the patient's close relatives; therefore, it is essential for physicians and medical staff to be trained in utilizing clear and appropriate medical communication, which is not yet the case in France for the majority. **Keywords:** grief, medical communication, patient's close relative, death.

IMPACTUL COVID-19 ASUPRA COMUNITĂȚII MEDICALE

Daniela Plotnic

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. COVID-19 a avut o influență enormă asupra comunității medicale, dar și asupra sistemului de sănătate din întreaga lume. Lucrătorii medicali au muncit neobosit pentru a îngriji pacienții cu COVID-19, dar și pentru a menține sănătatea publică. Mulți profesioniști din domeniul medical au fost infectați cu acest virus, iar unii dintre ei chiar și-au pierdut viața în îndeplinirea datoriei. **Scopul lucrării.** Analiza și recunoașterea problemelor din infrastructura medicală și identificarea soluțiilor pentru consolidarea sistemului de sănătate. **Material și metode.** În realizarea acestui studiu am analizat surse științifice, publicații naționale și internaționale de referință. Am utilizat metode precum analitică comparativă, descriptivă, bioetică, biostatistică etc. **Rezultate.** Pandemia a evidențiat necesitatea unor schimbări sistematice semnificative. Aceasta include crearea unui sistem centralizat care va gestiona mai eficient riscul de pandemie, creșterea semnificativă a finanțării pentru cercetări medicale și pentru digitalizarea medicinei. Astfel, cercetătorii și oamenii de știință au lucrat perseverent la crearea tratamentelor și vaccinurilor în timp record. Experiența acumulată, ne poate ajuta la sporirea rezilienței comunității medicale, care ar face față viitoarelor crize de sănătate publică. **Concluzii.** COVID 19 a avut un impact major în comunitatea medicală, fiind o provocare pentru lucrătorii medicali într-un mod greu de imaginat. Pandemia a pus în evidență importanța inovării, cercetării și colaborării în sistemul de sănătate. Deși pandemia a adus multe provocări, ea a demonstrat, de asemenea, rezistența profesioniștilor din domeniul sănătății și importanța investițiilor în comunitatea medicală. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, virus, pandemie, provocări, comunitate, lucrători medicali.

COVID-19 IMPACT ON MEDICAL COMMUNITY

Daniela Plotnic

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. COVID-19 has had an enormous influence on the medical community and healthcare industry worldwide. Medical staff have been working tirelessly to care for COVID-19 patients and maintain a high standard of care for non-COVID-19 patients. Many medical professionals have been infected with the virus, and some have even lost their lives in the line of duty. The objective **of study.** Analysis and recognition of problems in medical infrastructure and identifying the solutions to strengthen the healthcare system. **Material and methods.** To carry out this study, scientific sources, national and international reference publications were studied. Methods such as comparative analysis, descriptive, bioethics, biostatistics and others were used. **Results.** The pandemic has laid bare the need for significant systemic changes. This includes creating a centralized system that can manage the risk of pandemics more efficiently, significantly increasing funding for medical research, and investing in digital health technology. Thus, researchers and scientists have been working hard to create treatments and vaccines in record time. The experience gained in this pandemic can help us to create a more resilient medical community that would face future public health crises. **Conclusions.** COVID-19 has had a profound impact on the medical community and has challenged healthcare providers in unimaginable ways. The pandemic has highlighted the importance of innovation, research, and collaboration in the healthcare industry. They demonstrated the resilience of healthcare professionals and the importance of investing in the medical community and the future of public health. **Keywords:** COVID 19, virus, pandemic, challenges, community, medical workers.

ETICA MEDICALĂ ÎN PREVENIREA INFRAȚIUNII MEDICALE

Sergiu Pisarenco¹, Constantin Pisarenco²

¹Catedra de Chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra Drept Public, Universitatea Liberă Internațională din Moldova.

Introducere. Etica medicală (EM) joacă un rol fundamental în promovarea unei practici medicale etice (E) și responsabile. În același timp, prevenirea infracțiunii medicale (IM) reprezintă o preocupare majoră în protejarea siguranței pacienților (P) și menținerea integrității sistemului medical. **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului EM asupra prevenirii IM. **Material și metode.** Analiza surselor actuale de literatură; generalizarea experienței în activitățile medicale și juridice. **Rezultate.** Practica medicală (PM) se bazează pe principii E fundamentale. P au dreptul de a fi informați în mod clar și complet despre diagnostic, tratament și opțiunile disponibile, permițându-le să ia decizii informate. De asemenea, medicii au responsabilitatea de a acționa în cel mai bun interes al P, de a evita cauzarea prejudiciului și de a trata P în mod echitabil și nediscriminatoriu. IM reprezintă acțiunile sau inacțiunile care încalcă standardele în vederea acordării asistenței ca pot să ducă la prejudicii P. Aceste IM pot include erori medicale, neglijență, falsificarea documentelor medicale, abuzul asupra P și încălcarea confidențialității datelor medicale. Prevenirea IM este esențială pentru protejarea P și menținerea integrității profesiei medicale. Prin educație și formare E adecvată, medicii sunt pregătiți să se confrunte cu probleme E și să ia decizii informate în beneficiul P. Legislația medicală și regulamentele profesionale stabilesc standarde și norme clare referitoare la PM. Instituirea unor mecanisme de reglementare și sancționare adecvate în cazul încălcării acestor reguli este esențială pentru a asigura responsabilitatea și a descuraja abaterile E. **Concluzii.** EM și prevenirea IM sunt interconectate. Respectarea principiilor E, educarea și sensibilizarea profesională, precum și implementarea reglementărilor legale adecvate sunt soluții importante pentru prevenirea IM. **Cuvinte-cheie:** etica medicală, prevenirea infracțiunii medicale, reglementări legale și normative.

MEDICAL ETHICS IN THE PREVENTION OF MEDICAL CRIME

Sergiu Pisarenco¹, Constantin Pisarenco²

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²University Department of Public Law, Free International University of Moldova.

Background. Medical ethics (ME) plays a fundamental role in promoting ethical and responsible medical practice. At the same time, prevention of medical crime (MC) is a major concern in ensuring patient safety and maintaining the integrity of the medical system. **Objective of the study.** Evaluation of the impact for ME on the prevention of MC. **Material and methods.** Analysis of current literature; generalization of experience in medical and legal activities. **Results.** Medical practice is based on fundamental ethical principles. Patients have the right to be clearly and fully informed about diagnosis, treatment, and available options, enabling them to make informed decisions. Doctors also have a responsibility to act in the best interests of the patient, to avoid causing harm and to treat patients in a fair and non-discriminatory manner. Medical malpractice is actions or inactions that violate standards of care that may result in harm to patients. These offences can include medical errors, negligence, falsification of medical documents, and abuse of patients and breach of confidentiality of medical data. Preventing MC is essential to protect patients and maintain the integrity of the medical profession. Through proper ethics education and training, physicians are prepared to confront ethical dilemmas and make informed decisions for the benefit of patients. Medical legislation and professional regulations set clear standards and norms for medical practice. Establishing appropriate regulatory and sanction mechanisms for breaches of these rules is essential to ensure accountability and deter ethical misconduct. **Conclusion.** ME and the prevention of MC are interlinked. Adherence to ethical principles, professional education and awareness, and implementation of appropriate legal regulations are important solutions to prevent medical crime. **Keywords:** medical ethics, medical crime prevention, legal and normative regulations.

ETICA BIOMEDICALĂ ȘI DREPT MEDICAL: PROBLEME ȘI SOLUȚII

Constantin Pisarenco¹, Nadejda Pisarenco²

¹Catedra Drept Public, Universitatea Liberă Internațională din Moldova,

²Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Etica biomedicală (EB) și dreptul medical (DM) se intersectează într-o serie de aspecte, de la confidențialitatea (C) datelor medicale (M) și consimțământul informat (CI) al pacienților (P), până la responsabilitatea profesională a medicilor și accesul la servicii de sănătate. **Scopul lucrării.** Clarificarea relației dintre EB și DM în abordarea provocărilor etice (E) și legale în practica medicală și identificarea soluțiilor adecvate și sustenabile pentru problemele actuale. **Material și metode.** Analiza surselor actuale de literatură; generalizarea experienței în activitățile M și juridice. **Rezultate.** Una dintre preocupările fundamentale în domeniul EB și DM este CI al P în legătură cu intervențiile M. O altă chestiune importantă este protecția C datelor M ale P. În era digitală, în care informațiile M sunt adesea stocate și transferate electronic, riscul de încălcare a C crește. Legislația (L) privind protecția datelor cu caracter personal impune reguli stricte, asigurând astfel dreptul P la C. Ea stabilește standarde și norme M, iar încălcarea acestora poate duce la consecințe legale și E grave. L poate viza și reglementa accesul la servicii de sănătate (S) într-un mod care să reducă inegalitățile și să asigure că toți cetățenii beneficiază de îngrijirea adecvată de care au nevoie. În acest sens este extrem de important să se dezvolte politici și programe care să asigure accesul egal la servicii de S pentru toți cetățenii. În prezent, se promovează colaborarea între experții în EB, profesioniștii M și autoritățile legislative pentru a găsi soluții sustenabile și echitabile. Totodată, noile tehnologii, cum ar fi medicina genetică și tehnologia de reproducere asistată, ridică întrebări E și juridice complexe. **Concluzii.** Într-o lume a progresului M este necesară o abordare continuă și adaptabilă pentru a răspunde provocărilor E și legale actuale din domeniul EB și DM. **Cuvinte-cheie:** etică biomedicală, principii etice, drepturile pacienților, drept medical.

BIOMEDICAL ETHICS AND MEDICAL LAW: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Constantin Pisarenco¹, Nadejda Pisarenco²

¹Department of Public Law, Free International University of Moldova,

²Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University.

Background. Biomedical ethics (BE) and law intersect on a range of issues, from medical confidentiality and patient informed consent to the professional responsibility of doctors and access to health services. **Objective of the study.** To clarify the relationship between BE and medical law in addressing ethical and legal challenges in medical practice and to identify appropriate and sustainable solutions to current problems. **Material and methods.** Analysis of current literature sources; generalization of experience in medical and legal activities. **Results.** One of the fundamental concerns in biomedical and medical law is the informed consent of patients to medical interventions. Another important issue is the protection of confidentiality of patients' medical data. In the digital age, where medical information is often stored and transferred electronically, the risk of privacy breaches increases. Legislation on the protection of personal data imposes strict rules, thus ensuring patients' right to privacy. It sets medical standards and rules, and breaches can lead to serious legal and ethical consequences. Legislation can target and regulate access to health services in a way that reduces inequalities and ensures that all citizens receive the appropriate care they need. In this regard, it is of paramount importance to develop policies and programs that ensure equal access to health services for all citizens. Collaboration between BE, medical professionals and regulators is being promoted to find sustainable and equitable solutions. At the same time, new technologies such as genetic medicine and assisted reproductive technology raise complex ethical and legal questions. **Conclusion.** In a world of medical progress, a continuous and adaptable approach is needed to respond to current ethical and legal challenges in biomedical and medical law. **Keywords:** biomedical ethics, ethical principles, patients' rights, medical law.

PROBLEME ETICE ALE EXAMINĂRII RADIOLOGICE A COPIILOR

Nadejda Pisarenco¹, Carmina Paladi², Marina Stanceva²

¹Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal de Ftziopneumologie.

Introducere. Provocările etice ale examinării radiologice (ER) la copii reprezintă o problemă importantă a diagnosticul medical (DM). **Scopul lucrării.** Determinarea problemelor etice (PE) de bază ale ER copiilor (C) cu vârsta de până la 7 ani și modalitățile de rezolvare a acestora. **Material și metode.** Analiza propriei experiențe și a literaturii actuale. **Rezultate.** Utilizarea metodelor radiologice (radiografie digitală – RD, tomosinteză – TS, tomografie computerizată – TC) la examinarea C cu vârsta de până la 7 ani ridică mai multe PE, cheia dintre acestea este echilibrul dintre necesitatea ER pentru DM și monitorizarea stării de sănătate a C și riscurile asociate cu iradierea. Deși radiografiile pot oferi informații valoroase despre sănătatea C, există întotdeauna un risc asociat cu radiațiile ionizante, în special în cazul TC (TC > TS > RD). Prin urmare, trebuie întotdeauna luat în considerare beneficiile potențiale ale ER în raport cu riscurile și întreprinderea măsurilor pentru minimizarea iradierii. O altă PE se referă la deciziile privind informarea reprezentanților legali ai C care are până la 7 ani și care nu poate să dobândească și să exercite drepturi civile. Au dreptul la informații clare și complete despre ER și riscul asociat pentru a lua o decizie informată despre sănătatea C lor. Este important să menționăm că furnizarea corectă și adecvată a informațiilor reprezentanților legali poate fi dificilă, poate provoca anxietate și stres, care sunt transmise copilului. Prin urmare, medicii trebuie să ofere explicații clare și sprijin emoțional în procesul de luare a deciziilor despre ER. **Concluzii.** Examinarea radiologica a copiilor cu vârsta de până la 7 ani este o temă delicată și complexă, care ridică mai multe probleme etice. O abordare echilibrată și responsabilă, care ia în considerare beneficiile și riscurile, este esențială pentru protejarea sănătății și bunăstării copiilor. **Cuvinte-cheie:** probleme etice, examinare radiologică, copii.

ETHICAL ISSUES OF RADIOLOGICAL EXAMINATION OF CHILDREN

Nadejda Pisarenco¹, Carmina Paladi², Marina Stanceva²

¹Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University,

²Municipal Clinical Hospital of Phthisiopneumology.

Background. Ethical challenges of radiological examination (RE) in children represent an important problem of medical diagnosis (MD). **Objective of the study.** Determination of basic ethical issues (EIs) of ER of children (C) aged up to 7 years and ways to solve them. **Materials and Methods.** Analysis of personal experience and current literature. **Results.** The use of radiological methods (digital radiography – DR, tomosynthesis – TS, computed tomography – CT) in examining C up to 7 years of age raises several EIs, key among which is the balance between the necessity of RE for MD and monitoring of C health status C and the risks associated with irradiation. While radiographs can provide valuable information about C health, there is always a risk associated with ionizing radiation, especially in the case of CT (CT > TS > DR). Therefore, the potential benefits of RE should always be considered in relation to the risks, and measures should be taken to minimize irradiation. Another EI concerns decisions about informing the legal representatives of the C who is up to 7 years old and is unable to acquire and exercise civil rights through their own actions. They have the right to clear and complete information about the RE and the associated risk to make an informed decision about their C health. It is important to remember that the correct and adequate provision of information to legal representatives can be difficult, causing them anxiety and stress, which is transmitted to the child. Therefore, medical professionals should provide clear explanations and emotional support in the decision-making process about RE. **Conclusion.** Radiological examination of children of under 7 years of age is a sensitive and complex topic that raises a number of ethical issues. A balanced and responsible approach, considering the benefits and risks, is essential for protecting the health and well-being of children. **Keywords:** ethical issues, radiological examination, children.

UNELE ASPECTE BIOETICE ALE ACTULUI MEDICAL AL MALADIILOR INFECȚIOASE PEDIATRICE

Elena Cataraga

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Maladiile infecțioase pediatrice reprezintă o provocare majoră pentru sistemul medical, având un impact semnificativ asupra sănătății copiilor. În gestionarea acestor afecțiuni, aspectele bioetice joacă un rol crucial în luarea deciziilor medicale. **Scopul lucrării.** Relevarea aspectelor bioetice în actul medical al maladiilor infecțioase pediatrice. Înțelegerea mai profundă a acestor aspecte și identificarea direcțiilor în care trebuie să progreseze abordările bioetice în gestionarea acestor afecțiuni. **Material și metode.** Studiul se bazează pe o analiză comprehensivă a literaturii de specialitate, inclusiv articole științifice, cărți și ghiduri clinice relevante. S-au căutat informații legate de dilemele bioetice întâlnite în practica medicală în cazul maladiilor infecțioase pediatrice, precum și modalități de abordare și soluționare a acestora. **Rezultate.** Analiza literaturii relevante a evidențiat mai multe aspecte bioetice în actul medical al maladiilor infecțioase pediatrice, oferind astfel o bază solidă pentru abordarea și rezolvarea acestor dileme etice în beneficiul pacienților pediatrici. Acestea includ drepturile pacienților minori, consimțământul informat și capacitatea de decizie a copiilor, dileme legate de vaccinare și tratament, confidențialitatea și protecția datelor medicale, distribuția echitabilă a resurselor medicale, precum și relația dintre medic și familie. **Concluzii.** Maladiile infecțioase pediatrice ridică numeroase dileme bioetice, care trebuie abordate într-un mod echilibrat și etic. O atenție deosebită trebuie acordată respectării drepturilor copilului, eticii în cercetare și educației familiilor pentru a promova o practică medicală etică și responsabilă. **Cuvinte-cheie:** bioetică, act medical, maladii infecțioase pediatrice.

SOME BIOETHICAL ASPECTS OF THE MEDICAL ACT OF PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES

Elena Cataraga

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. Pediatric infectious diseases pose a significant challenge to the healthcare system, exerting a substantial impact on children's health. In the management of these conditions, bioethical considerations play a crucial role in medical decision-making. **Objective of the study.** Revealing bioethical aspects in the medical record of pediatric infectious diseases. A deeper understanding of these aspects and identification of directions in which bioethical approaches to the management of these conditions must progress. **Material and methods.** The study is based on a comprehensive analysis of relevant literature, including scientific articles, books, and clinical guidelines. Information regarding bioethical dilemmas encountered in pediatric infectious disease practice, as well as approaches and solutions to address them, was sought. **Results.** The analysis of relevant literature highlighted several bioethical aspects in the medical management of pediatric infectious diseases thereby providing a sound basis for addressing and resolving these ethical dilemmas for the benefit of pediatric patients. These include the rights of minor patients, informed consent, and children's decision-making capacity, dilemmas related to vaccination and treatment, confidentiality and protection of medical data, equitable distribution of medical resources, as well as the relationship between the physician and the family. **Conclusions.** Pediatric infectious diseases raise numerous bioethical dilemmas that need to be addressed in a balanced and ethical manner. Special attention should be given to respecting the rights of the child, ethics in research, and patient and family education to promote ethical and responsible medical practice. **Keywords:** bioethics, medical act, pediatric infectious diseases.

BIOETICA ÎN ÎNGRIJIREA SĂNĂTĂȚII MINTALE A PACIENȚILOR PALIATIVI: CONSIDERAȚII ȘI DILEME ETICE

Valeria Ticalenco

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pacienții aflați în fazele terminale ale bolii se confruntă adesea și cu o serie de afecțiuni mintale ce pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților și a familiilor lor. Deciziile privind evaluarea și tratamentul bolilor mintale în acest context ridică numeroase dileme care necesită o abordare atentă și echilibrată pentru a asigura o îngrijire comprehensivă și holistică. **Scopul lucrării.** Investigarea dilemelor etice specifice referitoare la autonomia pacientului paliativ, respectarea drepturilor și voinței acestuia, precum și responsabilitatea profesională a personalului medical implicat în îngrijirea sănătății mintale. **Material și metode.** Au fost examinate articole științifice, studii de caz, lucrări de specialitate și ghiduri de practică clinică, îndeosebi din ultimii 10-15 ani, selectate din bazele de date: Journal of Medical Ethics, Hinari, Google Scholar, PubMed, etc. S-au aplicat metodele: metoda bioetică, sociologică, sistematizarea informației și analitico-descriptivă. **Rezultate.** Îngrijirea sănătății mintale a pacienților paliativi necesită studii de amploare, care ar oferi soluții în rezolvarea dilemelor etice. Pacienții paliativi sunt o populație vulnerabilă, care necesită o protecție specială a drepturilor și intereselor lor și rudelor acestora. Asigurarea unei îngrijiri sănătoase mintale respectă autonomia pacienților, valorizează demnitatea lor și promovează luarea deciziilor informate. **Concluzii.** 1. Abordarea bioetică în îngrijirea sănătății mintale a pacienților paliativi contribuie la respectarea drepturilor și demnității pacienților. 2. Aceasta participă la îmbunătățirea calității vieții acestora și a familiilor sale. 3. Prin aducerea în prim-plan a aspectelor etice, putem construi o practică clinică mai conștientă și mai empatică, care ar oferi suport și îngrijire adecvată pacienților paliativi spre sfârșitul vieții. **Cuvinte-cheie:** sănătate mintală, pacient paliativ, bioetică, autonomie, îngrijire paliativă.

BIOETHICS IN THE MENTAL HEALTH CARE OF PALLIATIVE PATIENTS: ETHICAL CONSIDERATIONS AND DILEMMA

Valeria Ticalenco

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. In the terminal stages of the disease, patients often face a number of mental conditions that can have a significant impact on the quality of their life and the life of their families. Decisions regarding the assessment and treatment of mental disorders in this context raise numerous dilemmas that require a careful and balanced approach to ensure a comprehensive and holistic care. **Objective of the study.** Investigating the specific ethical dilemmas related to the autonomy of the palliative patient, respect for his rights and will, as well as the professional responsibility of the medical staff involved in the mental health care. **Material and methods.** Scientific articles, case studies, specialized papers, and clinical practice guidelines, especially from the last 10-15 years, selected from the databases: Journal of Medical Ethics, Hinari, Google Scholar, PubMed, etc., were examined. The methods were applied: bioethical, sociological, information systematization, and analytical-descriptive. **Results.** The mental health care of palliative patients requires large-scale studies that would provide solutions to solving ethical dilemmas. Palliative care patients are a vulnerable population that requires special protection of their rights and interests and those of their relatives. Providing healthy mental health care respects patients' autonomy, values their dignity, and promotes informed decision-making. **Conclusion.** 1. The bioethical approach in mental health care of palliative patients contributes to respecting the rights and dignity of patients. 2. It participates in improving the quality of life for them and their families. 3. By bringing ethical issues to the fore, we can build a more aware and empathetic clinical practice that would provide appropriate support and care for palliative patients toward the end of life. **Keywords:** mental health, palliative patient, bioethics, autonomy, palliative care.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ABORDAREA BIOETICĂ A PACIENTULUI HEPATIC CRONIC

Andrei Frățescu

Conducător științific: Stela Spînu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Starea psihosocială a pacienților după aflarea diagnosticului de grav bolnav este o provocare atât pentru personalul medical, cât și pentru pacient. Acesta poate reacționa în mod diferit, fiind influențat de următorii factori: particularitățile de personalitate, resursele emoționale și de sprijin disponibile, caracteristicile bolii, tratamentul asociat. Totodată, pacienții se pot confrunta cu o serie de reacții emoționale și ajustări psihosociale. **Scopul lucrării.** Studiarea schimbărilor de stare psihosocială a pacienților după aflarea diagnosticelor grave, analiza schimbărilor de caracter și a reacțiilor posibile pe parcursul tratamentului. **Material și metode.** Au fost analizate mai multe aspecte ale comunicării cu pacienții grav bolnavi sau aflați în îngrijiri paliative, fiind aplicate o serie de metode: documentarea, chestionarea, studiul comparativ, analiza și sinteza, studiul de caz, metoda hermeneutică. **Rezultate.** Indiferent de statut, viața socială și economică a persoanelor, aflarea unui diagnostic grav duce la diferite reacții din partea pacienților. Primirea unei vești triste despre o boală gravă poate determina o reacție inițială de șoc și negare. Pacienții pot avea dificultăți în a accepta sau înțelege gravitatea bolii, pot fi sceptici, neîncrezători, punând la îndoială noua situație, cu care se confruntă. Pacienții pot exprima o gamă largă de emoții intense, inclusiv anxietate, tristețe, furie, frustrare și disperare. Este normal să apară stări de neliniște și depresie, având în vedere impactul psihologic al diagnosticului. Vestea unei boli grave poate determina pacienții să-și reevalueze prioritățile și valorile personale. Pot apărea întrebări legate de sensul și esența vieții, calitatea relațiilor interpersonale, obiectivele pe termen lung. Mulți pacienți grav bolnavi dezvoltă o reziliență și o forță interioară remarcabilă în fața provocărilor asociate cu boala. **Concluzii.** Este important să subliniem faptul că fiecare persoană este unică în felul său și va avea propriile reacții la aflarea unui diagnostic grav. Unele persoane pot găsi o forță interioară și resurse pentru a face față și a se împăca cu situația nou creată, în timp ce altele pot avea reacții imprezvizibile, indiferent de temperament și gândire pozitivă. **Cuvinte-cheie:** pacient grav bolnav, îngrijiri paliative, aflarea diagnosticului, esența vieții, reacții adverse.

THE BIOETHICAL APPROACH OF THE CHRONIC HEPATIC PATIENT

Andrei Frățescu

Scientific adviser: Stela Spînu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. The psychosocial state of patients after being diagnosed with a serious illness is a challenge for both the medical staff and the patient. It can react differently, being influenced by the following factors: personality characteristics, available emotional and support resources, characteristics of the disease, and associated treatment. At the same time, patients may experience a series of emotional reactions and psychosocial adjustments. **Objective of the study.** Studying the changes in the psychosocial state of the patients after finding out the serious diagnoses, the analysis of character changes and possible reactions during the treatment. **Material and methods.** Several aspects of communication with seriously ill patients or those in palliative care were analyzed, applying a series of methods: documentation, questioning, comparative study, analysis and synthesis, case study, and hermeneutic method. **Results.** Regardless of the status, social and economic life of people, finding out a serious diagnosis leads to different reactions from patients. Receiving sad news about a serious illness can cause an initial reaction of shock and denial. Patients may have difficulty accepting or understanding the seriousness of the disease, they may be skeptical, distrustful, questioning the new situation they are facing. Patients may express a wide range of intense emotions, including anxiety, sadness, anger, frustration, and despair. It is normal to experience anxiety and depression, given the psychological impact of the diagnosis. The news of a serious illness can cause patients to reevaluate their personal priorities and values. Questions may arise related to the meaning and essence of life, the quality of interpersonal relationships, and long-term goals. Many seriously ill patients develop remarkable resilience and inner strength in the face of the challenges associated with the disease. **Conclusions.** It is important to emphasize that each person is unique in their own way and will have their own reactions to learning a serious diagnosis. Some people can find inner strength and resources to cope and come to terms with the newly created situation, while others can have unpredictable reactions, regardless of temperament and positive thinking. **Keywords:** seriously ill patient, palliative care, finding out the diagnosis, the essence of life, side effects.

MALPRAXISUL ÎN CHIRURGIA PLASTICĂ: UNELE ASPECTE MEDICALE ȘI JURIDICE

Xenia Popov

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Malpraxisul în chirurgia plastică este o problemă complexă și importantă în domeniul medical. Malpraxisul poate avea consecințe semnificative asupra pacienților și asupra profesioniștilor medicali implicați în chirurgia plastică. **Scopul lucrării.** Analiza și evidențierea aspectelor medicale și juridice legate de malpraxisul în chirurgia plastică, precum și identificarea unor posibile soluții și recomandări pentru prevenirea și gestionarea acestuia. **Material și metode.** Pentru realizarea acestui studiu au fost utilizate surse medicale disponibile pe platforma PubMed. Au fost analizate studii, articole de cercetare și rapoarte relevante despre malpraxis în chirurgia plastică, aspecte medicale și juridice asociate, precum și reglementările și standardele profesionale în domeniu. **Rezultate.** Malpraxisul în chirurgia plastică poate fi rezultatul unor erori medicale, neglijențe, incompetențe sau încălcări ale standardelor profesionale. Într-un studiu recent, s-a constatat că aproximativ 10% din toate plângerile medicale în domeniul chirurgiei plastice implică malpraxis. Conform datelor statistice, cele mai frecvente tipuri de erori de malpraxis în chirurgia plastică includ infecțiile postoperatorii (aproximativ 40% din cazuri), vătămări ale nervilor (aproximativ 25% din cazuri) și rezultate estetice nesatisfăcătoare (aproximativ 20% din cazuri). De asemenea, s-a constatat că aproximativ 60% dintre cazurile de malpraxis în chirurgia plastică implică litigii și procese judiciare. **Concluzii.** Îmbunătățirea educației medicale, implementarea unor standarde și protocoale riguroase, asigurarea consimțământului informat adecvat și promovarea responsabilității profesionale pot contribui la prevenirea și gestionarea malpraxisului în chirurgia plastică. **Cuvinte-cheie:** malpraxis, chirurgia plastică, aspecte juridice, aspecte medicale.

MALPRACTICE IN PLASTIC SURGERY: SOME MEDICAL AND LEGAL ASPECTS

Xenia Popov

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Malpractice in plastic surgery is a complex and important issue in the medical field. Malpractice can have significant consequences for patients and medical professionals involved in plastic surgery. **Objective of the study.** To analyze and highlight the medical and legal aspects related to malpractice in plastic surgery, as well as to identify possible solutions and recommendations for its prevention and management. **Material and methods.** For this study, medical sources available on the PubMed platform were used. Relevant studies, research articles, and reports on malpractice in plastic surgery, associated medical and legal aspects, as well as regulations and professional standards in the field were analyzed. **Results.** Malpractice in plastic surgery can result from medical errors, negligence, incompetence, or violations of professional standards. In a recent study, it was found that approximately 10% of all medical complaints in plastic surgery involve malpractice. According to statistical data, the most common types of malpractice errors in plastic surgery include postoperative infections (approximately 40% of cases), nerve injuries (approximately 25% of cases), and unsatisfactory aesthetic outcomes (approximately 20% of cases). It was also found that approximately 60% of malpractice cases in plastic surgery involve litigation and legal proceedings. **Conclusion.** Improving medical education, implementing rigorous standards and protocols, ensuring adequate informed consent, and promoting professional accountability can contribute to the prevention and management of malpractice in plastic surgery. **Keywords:** Malpractice, plastic surgery, legal aspects, medical aspects.

REABILITAREA MEDICALĂ CONTEMPORANĂ A PERSOANELOR VULNERABILE ÎN VIZIUNEA IMPLICĂRILOR BIOETICE

Dan Axînti

Conducător științific: Vitalie Ojovan

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Reabilitarea reprezintă o ramură nouă și cu mari perspective ale medicinei contemporane. Eficacitatea acțiunilor de reabilitare este determinată de anumiți factori și condiții existențiale. Un cadru deosebit reprezintă contingentul de pacienți vulnerabili. Implicarea potențialului bioeticii, în acest caz, are o importanță deosebită. **Scopul lucrării.** Relevarea capacităților teoretice aplicative ale bioeticii în actul de reabilitare medicală a grupurilor vulnerabile de populație. **Material și metode.** Au fost studiate 76 surse științifice publicate sub formă articole, monografii, ghiduri sau manuale în ultimii 10 ani. Majoritatea dintre acestea au fost identificate în bazele de date: Hinari, PubMed, Elsevier, Journal of Medical Ethics. S-au aplicat metodele: analitică, bioetică și sociologică. **Rezultate.** Conform analizei informației colectate din diferite surse, inclusiv a observațiilor personale în diferite instituții clinice, se relevă un cadru existențial social cu numeroase persoane vulnerabile ce necesită diferite acțiuni de reabilitare medicală. Totodată în activitatea medicală se regăsește un potențial imens al bioeticii ce toate fi implicat cu plenitudine în actul medical de recuperare. Prin această prezență se presupun speranțe favorabile în realizările terapeutice asupra contingentului de persoane vulnerabile. **Concluzii.** 1. Rolul bioeticii este evident în actul de reabilitare medicală. 2. Aplicarea suportului bioetic în procesul de reabilitare constituie o condiție solidă în atingerea nivelurilor de calitate a vieții. 3. Vulnerabilitatea, integritatea terapeutică, autonomia, calitatea vieții sunt principiile bioetice specifice reabilitării. **Cuvinte-cheie:** bioetică, reabilitare medicală, vulnerabilitate.

CONTEMPORARY MEDICAL REHABILITATION OF VULNERABLE PERSONS FROM THE VIEWPOINT OF BIOETHICAL IMPLICATIONS

Dan Axînti

Scientific adviser: Vitalie Ojovan

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. Rehabilitation is a new and promising branch of contemporary medicine. The effectiveness of rehabilitation actions is determined by certain factors and existential conditions. An unique setting is constituted by vulnerable patients. The implication of the potential of bioethics, in this case, is of particular importance. **Objective of the study.** Highlighting the theoretical and practical capacities of bioethics in the process of medical rehabilitation for vulnerable population groups. **Material and methods.** A total of 76 scientific sources published as articles, monographs, guidelines, or manuals in the last 10 years were analyzed. The majority of these were found in databases such as Hinari, PubMed, Elsevier, and the Journal of Medical Ethics. Analytical, bioethical, and sociological methods were applied. **Results.** The analysis of information gathered from various sources, including personal observations in different clinical institutions reveals a vast framework of vulnerable people requiring different medical rehabilitation actions. Furthermore, there are opportunities for bioethics to be fully integrated into the process of medical rehabilitation within the field of medical practice. Through its profound involvement, favorable prospects are presumed to arise in therapeutic achievements concerning the contingent of the patients. **Conclusion.** 1. The significance of bioethics is evident in the context of medical rehabilitation. 2. Incorporating bioethical support into the rehabilitation process is an essential requirement for achieving higher levels of quality of life. 3. Vulnerability, therapeutic integrity, autonomy, and quality of life are specific bioethical principles in rehabilitation. **Keywords:** bioethics, medical rehabilitation, vulnerability.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.36 „Abordarea interdisciplinară bioetico-socio-medicală a contingentului vulnerabil de populație cu stare severă de sănătate și posibilitățile de reabilitare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vitalie Ojovan, dr. hab. filos., conf. univ., șef catedră, Catedra de filosofie și bioetică, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare

REFLECȚII SOCIO-BIOETICE ASUPRA DONĂRII ȘI TRANSPLANTULUI DE ORGANE

Karickal Saji Ajesh

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Donarea și transplantul de organe au devenit din ce în ce mai importante în sistemele moderne de sănătate din întreaga lume. În timp ce aceste tratamente au îmbunătățit calitatea vieții și ratele de supraviețuire ale pacienților, ele ridică dileme morale cu privire la obținerea de organe, dispersarea, consimțământul, corectitudinea etc. Înțelegerea consecințelor socio-bioetice ale acestor metode importante de tratament în medicină este esențială pentru a încuraja deschiderea, egalitatea și încrederea publicului în sistemele de donare și transplant de organe. **Scopul lucrării.** Scopul prezentei cercetări a fost de a investiga componentele socio-bioetice ale donării și transplantului de organe, precum și dilemele etice din domeniul sănătății, legiuitorii și societatea în general. **Material și metode.** S-a realizat o evaluare aprofundată a literaturii și a investigațiilor empirice din transplantologie. Cercetarea a pus accent pe teoriile etice, cadrele legale, îndrumarea clinică, opinia publică și influența interpretărilor culturale și religioase asupra procedurilor de transplant de organe din bazele de date: Journal of Medical Ethics, Google Scholar, PubMed etc. Metodele aplicate: analiza etică, interdisciplinaritatea, sistematizarea și metoda bioetică. **Rezultate.** Există o multitudine de dileme socio-bioetice cu privire la considerentele etice ale donării și transplantului de organe. Obținerea de organe, protocoalele de alocare, influențele socio-economice împreună cu consimțământul și conștientizarea formează cheia dilemelor morale asociate cu donarea de organe. Atitudinile sociale sunt puternic influențate de normele culturale și de afilierea religioasă care afectează ratele de donare și acceptare socială. **Concluzii.** 1. Subiectul dat necesită o profundă analiză, luând în considerare nu doar aspectele medicale și biologice, ci și implicațiile legale, sociale și etice asociate acestei practici. 2. Sunt necesare explorarea alternativelor și provocărilor care apar în procesul de donare și transplant, precum și impactul pe care acestea îl au asupra individului și societății. 3. Valorile și principiile bioetice implicate în luarea deciziilor ar putea oferi perspective benefice și condiții necesare pentru donarea și transplantul de organe. **Cuvinte-cheie:** donarea de organe, transplant, bioetică, aspecte socio-bioetice.

SOCIO-BIOETHICAL REFLECTIONS ON ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION

Karickal Saji Ajesh

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University

Background. Organ donation and transplantation have become increasingly important in modern health systems around the world. While these treatments have improved patients' quality of life and survival rates, they raise moral dilemmas regarding organ procurement, dispersal, consent, fairness, etc. Understanding the socio-bioethical consequences of these important medical treatment methods is essential to foster openness, equality, and public trust in organ donation and transplantation systems. **Objective of the study.** The aim of the present research was to investigate the socio-bioethical components of organ donation and transplantation, as well as ethical dilemmas in the field of health, legislators, and society in general. **Material and methods.** An in-depth review of the literature and empirical investigations in transplantation was performed. The research focused on ethical theories, legal frameworks, clinical guidance, public opinion, and the influence of cultural and religious interpretations on organ transplant procedures from the databases: Journal of Medical Ethics, Google Scholar, PubMed, etc. Applied methods: ethical analysis, interdisciplinarity, systematization, and the bioethical approach. **Results.** There are many socio-bioethical dilemmas regarding the ethical considerations of organ donation and transplantation. Organ procurement, allocation protocols, socio-economic influences, consent, and awareness are critical to the moral dilemmas associated with organ donation. Social attitudes are strongly influenced by cultural norms and religious affiliations that affect donation rates and social acceptance. **Conclusion.** 1. The given subject requires deep analysis, taking into account not only the medical and biological aspects but also the legal, social, and ethical implications associated with this practice. 2. It is necessary to explore the alternatives and challenges that arise in the process of donation and transplantation, as well as the impact they have on the individual and society. 3. Bioethical values and principles involved in decision-making could provide beneficial perspectives and necessary conditions for organ donation and transplantation. **Keywords:** organ donation, transplantation, bioethics, socio-bioethical aspects.

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 1. Probleme actuale ale medicinei interne I

ASPECTE COMORBIDE ÎN GUTĂ

Larisa Rotaru, Eugeniu Russu, Dorian Sasu,
Alexandra Praștină, Cornelia Cornea

Consultant științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Guta este o afecțiune cronică cu afectarea articulară și extraarticulară. Conform studiilor mai mult de 3 pacienți din 4 au comorbidități precum: hipertensiunea arterială (52%), hipercolesterolemie (41%) și diabet zaharat de tip 2 (23%). **Scopul lucrării.** Determinarea comorbidităților la pacienți cu gută în funcție de gen și vârsta. **Material și metode.** Pe parcursul anilor 2017-2022, au fost evaluați retrospectiv 501 pacienți cu gută aflați la tratament în SCR „Timofei Moșneaga”. **Rezultate.** După distribuirea unităților nozologice din categoria patologiilor concomitente la pacienți cu gută în funcție de sex, diferența statistică semnificativă se observă între două patologii: obezitatea care este prezentată la femei mai frecvent – 39,7% în comparație cu bărbați 22,5%, dar prezența calculilor renali mai des la bărbați – 41,1%, decât la femei – 28,2%. Alte unități nozologice cercetate nu prezintă diferența statistică semnificativă în funcție de gen, fiind distribuită după cum urmează: pancreatită cronică la femei (85,9%, 95,0%) și bărbați (79,2%, 95,0%), HTA la femei (79,5%, 95,0%) și bărbați (82,7%, 95,0%), osteoartrită la femei (80,8%, 95,0%) și bărbați (82,5%, 95,0%), spondiloză degenerativă la femei (79,5%, 95,0%) și bărbați (77,1%, 95,0%), cardiopatie cronică la femei (74,4%, 95,0%) și bărbați (78,5%, 95,0%), pielonefrită cronică bilaterală la femei (71,8%, 95,0%) și bărbați (61,5%, 95,0%), dislipidemie la femei (46,2%, 95,0%) și bărbați (47,2%, 95,0%), steatoză ficatului la femei (30,8%, 95,0%) și bărbați (24,8%, 95,0%), diabet zaharat de tip 2 la femei (25,6%, 95,0%) și bărbați (16,5%, 95,0%). **Concluzii.** Guta este asociată cu un risc crescut de apariție a unor afecțiuni comorbide care crește cu vârsta pacientului cu complicații tipice. **Cuvinte-cheie:** gută, comorbidități, gen, vârsta.

COMORBIDITIES IN GOUT

Larisa Rotaru, Eugeniu Russu, Dorian Sasu,
Alexandra Praștină, Cornelia Cornea

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Gout is a chronic disease associated with joint and extra-articular involvement. According to some studies, more than 3 out of 4 patients have comorbidities such as hypertension (52%), hypercholesterolemia (41%) and type 2 diabetes (23%). **Objective of the study.** To determine comorbidities in patients with gout according to gender and age. **Material and methods.** 501 patients diagnosed with gout and who were hospitalized in the *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital were evaluated during 2017-2022. **Results.** After the distribution of the comorbidities of gout patients according to sex, the statistically significant difference is observed in two pathologies: obesity is present more frequently in women – 39.7% compared to men 22.5%, but the presence of kidney stones is more often in men - 41.1%, than in women - 28.2%. Other nosological units investigated do not show statistically significant difference according to sex, being distributed as follows: chronic pancreatitis - women (85.9%, 95.0%) and men (79.2%, 95.0%), hypertension - women (79.5%, 95.0%) and men (82.7%, 95.0%), osteoarthritis - women (80.8%, 95.0%) and men (82.5%, 95.0%), degenerative spondyloarthritis - women (79.5%, 95.0%) and men (77.1%, 95.0%), chronic heart disease - women (74.4%, 95.0%) and men (78.5%, 95.0%), chronic bilateral pyelonephritis - women (71.8%, 95.0%) and men (61.5%, 95.0%), dyslipidemia - women (46.2%, 95.0%) and men (47.2%, 95.0%), liver steatosis - women (30.8%, 95.0%) and men (24.8%, 95.0%), type 2 diabetes mellitus - women (25.6%, 95.0%) and men (16.5%, 95.0%). **Conclusion.** Gout is associated with an increased risk of developing comorbid conditions that increases with patient age and is associated with typical complications. **Keywords:** gout, comorbidities, gender, age.

DIVERSITATEA GENOTIPICĂ A *M. TUBERCULOSIS* ȘI CARACTERISTICILE CLINICE ÎN TUBERCULOZĂ PULMONARĂ MULTIDROG REZISTENTĂ

Dumitru Chesov^{1,2}, Elena Chesov¹, Valeriu Crudu³, Victor Botnaru¹, Mathias Merker², Christoph Lange²

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul de cercetări din Borstel, Germania,

³Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”, Chișinău, Moldova.

Introducere. Incidența tuberculozei multidrog rezistente (MDR-TB) rămâne foarte ridicată în țările din Europa de Est. Într-un număr limitat de publicații au fost descrise mai multe asocieri între anumite linii de *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) și unele caracteristici clinice ale tuberculozei. **Scopul lucrării.** În studiul de față ne-am propus să descriem caracteristicile clinice ale tuberculozei pulmonare multidrog rezistente în dependență de liniile genotipice ale tulpinilor de MTB din Republica Moldova. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a datelor de secvențiere a întregului genom (WGS) a tulpinilor de MTB MDR preluate din biobanca Laboratorului Național de Referință în Mico-bacteriologie din Republica Moldova, izolate de la pacienți adulți cu tuberculoză pulmonară MDR-TB în perioada 2013-2018. Un număr similar de tulpini de MTB au fost selectate aleatoriu pentru fiecare an al perioadei de studiu. Datele clinice disponibile au fost, de asemenea, colectate și analizate. **Rezultate.** După excluderea tulpinilor mixte și a tulpinilor non-MDR (în conformitate cu rezultatele WGS), în studiu au fost incluse 288 de tulpini de MTB secvențiate. Reconstrucția filogenetică a identificat două clustere mari care au cuprins linia 2 (L2) - 43% și linia 4 (L4) - 57%, într-o proporție stabilă pe parcursul perioadei de studiu. Frecvența leziunilor cavitare pulmonare (59% vs 46,2%, $p = 0,04$) și rata de eșec al tratamentului (12,9% vs 3,9%, $p = 0,01$) au fost mai mari la pacienții cu tulpini L2 decât la cei cu tulpini L4. Unele diferențe în ceea ce privește rezistența adițională la medicamentele antituberculoase de linia a doua au fost observate între liniile genetice de MTB. **Concluzii.** Tulpinile MDR-TB din Republica Moldova cuprind două linii de MTB care diferă în ceea ce privește caracteristicile clinice ale bolii pulmonare asociate. **Cuvinte-cheie:** TB, linie genotipică, tulpină, rezultat al tratamentului.

GENOTYPIC DIVERSITY OF *M. TUBERCULOSIS* AND CLINICAL FEATURES IN PULMONARY MULTIDRUG RESISTANT TUBERCULOSIS

Dumitru Chesov^{1,2}, Elena Chesov¹, Valeriu Crudu³, Victor Botnaru¹, Mathias Merker², Christoph Lange²

¹Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Research Center Borstel, Germany,

³Chiril Draganiuc Institute of Phthisiopneumology.

Background. The incidence of multidrug resistant tuberculosis (MDR-TB) remains critically high in Eastern European countries. Several associations between specific *M. tuberculosis* lineages and some clinical features of tuberculosis have been described in a limited number of publications. **Objective of the study.** In the present study, we aim to describe clinical features of pulmonary multidrug resistant tuberculosis associated with genotypic lineages of *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) strains from the Republic of Moldova. **Material and methods.** We conducted analysis of the whole genome sequencing (WGS) data of the MDR MTB strains retrieved from the biobank of the National Reference Laboratory for Mycobacteriology in the Republic of Moldova isolated from adult pulmonary MDR-TB patients during 2013-2018. A similar number of MTB isolated were randomly retrieved for each year of the study period. Available clinical data were also collected and analyzed. **Results.** After exclusion of mixed and non-MDR strains (according to the WGS results), 288 sequenced MTB isolates were included into the study. Phylogenetic reconstruction identified two large clades, which comprised Lineage 2 (L2) - 43% and Lineage 4 (L4) - 57%, in a proportion stable over the study period. Frequency of pulmonary cavitory lesions (59% vs 46.2%, $p = 0.04$) and treatment failure (12.9% vs 3.9%, $p = 0.01$) were higher in patients with L2 than in those with L4 strains. Some particularities in the pattern of additional resistance to second line TB drugs were observed among lineages. **Conclusion.** MDR-TB strains from the Republic of Moldova comprise two MTB lineages which differ in their clinical features of the associated lung disease. **Keywords:** TB, lineage, strain, treatment outcome

SARCOIDOZA ȘI MALIGNITĂȚILE

Diana Calaraș¹, Aliona David²

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”.

Introducere. Sarcoidoza este o boală sistemică de etiologie neclară, caracterizată de granuloame necazeificante, cu localizare predilectă în plămâni și sistemul limfatic. Deși prezența tumorii maligne exclude prin definiție sarcoidoza, sunt tot mai multe evidențe ce subliniază asocierea dintre sarcoidoză și neoplazii. Există date contradictorii cu privire la valoarea prognostică a reacției granulomatoase asociate malignităților. **Scopul.** Aprecierea frecvenței asocierii dintre sarcoidoză și neoplazii și evidențierea particularităților clinice și evolutive. **Material și metode.** Au fost analizate 330 cazuri de sarcoidoză stabilit după criteriul morfologic și/sau clinico-imagistic și evolutiv, din perioada 2017-2023 din cadrul Institutului de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”. **Rezultate.** Au fost evidențiate 7 cazuri (2%) cu confirmare morfologică de sarcoidoză asociată cu o malignitate. În acest grup dominau femeile cu 5 cazuri (71,4%), iar vârsta medie era 60,8±11,8 ani. În 3 cazuri, sarcoidoza era diagnostic primar, iar malignitatea a fost stabilită la distanță de 5,3±2,8 ani. În 2 cazuri sarcoidoza a apărut la distanță de cca 3,5±3,5 ani de la diagnosticarea neoplaziei, iar în alte 2 cazuri sarcoidoza a fost stabilită concomitent cu malignitatea, comportându-se ca o reacție paraneoplazică. Dintre tipurile de malignități stabilite la acești pacienți, 3 cazuri erau neoplaziile sistemului hematopoetic (1 caz mielom multiplu, 2 cazuri limfom NonHodgkin), 1 caz sarcom, 1 caz cancer de prostată, 1 caz cancer gastric și 1 caz cancer mamar. Au decedat 2 pacienți (28,6%), iar în restul cazurilor prezența sarcoidozei pe fundal de istoric de neoplazie a impus o reevaluare inclusiv cu metode bioptice pentru excluderea eventualelor recidive/progresare a tumorii. **Concluzii.** Asocierea dintre sarcoidoză și neoplazii este rară (2%); apariția semnelor de progresare a sarcoidozei impune reevaluarea inclusiv cu metode invazive pentru excluderea neoplaziilor; reacția granulomatoasă asociată neoplaziei este o provocare pentru aprecierea răspunsului la tratamentul antitumoral. **Cuvinte-cheie:** sarcoidoză, reacție sarcoidică, neoplazie.

SARCOIDOSIS AND MALIGNANCIES

Diana Calaraș¹, Aliona David²

¹Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Chiril Draganiuc Institute of Phthiopneumology, Chisinau, Moldova.

Introduction. Sarcoidosis is a systemic disease of unclear etiology, characterized by non-caseating granulomas, with a predominant location in the lungs and lymphatic system. Although the presence of malignancy by definition excludes sarcoidosis, there is increasing evidence highlighting the association between sarcoidosis and neoplasia. There are conflicting data on the prognostic value of sarcoidic reaction associated with malignancies. **Aim.** To assess the frequency of association between sarcoidosis and neoplasia and to highlight clinical and evolutive features. **Material and methods.** We have analyzed 330 cases of sarcoidosis diagnosed by morphological and/or clinical-imaging and evolutive criteria, during 2017-2023 years, from the Chiril Draganiuc Institute of Phthiopneumology. **Results.** 7 cases (2%) with morphological confirmation of sarcoidosis associated with malignancy were identified. In this group, women dominated with 5 cases (71.4%) and the mean age was 60.8±11.8 years. In 3 cases sarcoidosis was the primary diagnosis and malignancy was established at 5.3±2.8 years. In 2 cases, sarcoidosis occurred about 3.5±3.5 years after the diagnosis of neoplasia, and in another 2 cases, sarcoidosis was established concomitantly with malignancy, behaving as a paraneoplastic reaction. In these patients, 3 cases were neoplasms of the hematopoietic system (1 case of multiple myeloma, 2 cases Non-Hodgkin's lymphoma), 1 case of sarcoma, 1 case of prostate cancer, 1 case of gastric cancer, and 1 case of breast cancer. Two patients died (28.6%), and in the remaining cases the presence of sarcoidosis in the background of a history of neoplasia required re-evaluation including biopsy to exclude possible recurrence/progression of the tumor. **Conclusions.** The association between sarcoidosis and neoplasia is rare (2%); the appearance of signs of progression of sarcoidosis requires reassessment including invasive methods to exclude neoplasia; granulomatous reaction associated with neoplasia is a challenge for the assessment of response to the antineoplastic therapy. **Keywords:** sarcoidosis, sarcoid reaction, neoplasia.

PARAMETRII STRESULUI OXIDATIV ÎN PNEUMONIILE COMUNITARE LA PACIENȚII OBEZI

Diana Fetco-Mereuță¹, Tatiana Dumitraș¹,
Sergiu Matcovschi¹, Virginia Cașcaval^{1,2}, Livi Grib³,
Eudochia Țerna¹

¹Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”,

³Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Obezitatea este cunoscută ca fiind un factor de risc al evoluției nefavorabile a pneumoniilor comunitare (PC), datorită influenței țesutului adipos asupra biomecanicii pulmonare, necesității mai frecvente a suportului ventilator, profilului proinflamator și stresului oxidativ mai exprimat. **Scopul lucrării.** Evaluarea parametrilor stresului oxidativ la pacienții obezi cu PC comparativ cu pacienții normoponderali. **Material și metode.** Au fost incluși 101 pacienți divizați în 2 loturi (lotul I-51 obezi cu PC și lotul II-50 normoponderali cu PC), examinați clinic și paraclinic, inclusiv cu determinarea serică a parametrilor prooxidativi și antioxidativi. **Rezultate.** Evoluția pneumoniei a fost mai frecvent complicată de insuficiență respiratorie acută cu necesitatea oxigenoterapiei la pacienții obezi 42 (82,4%) vs 30 (60%) pacienții normoponderali ($p = 0,016$). Parametrii prooxidativi (produse de oxidare avansată, dialdehidă malonică, produse finale de glicare avansată similare cu verperlizină și similare cu pentozidină) au fost fără diferențe semnificative la obezi comparativ la pacienții normoponderali. Capacitatea antioxidantă totală a avut o valoare crescută la pacienții obezi comparativ cu cei normoponderali - 34 ± 10 mmol/g (95% CI 17-52) vs 18.8 ± 13.1 mmol/g (95% CI 7-30), $p = 0,031$, în timp ce valorile catalazei și compușilor tiolici au fost fără diferențe semnificative între loturi. Cazurile de obezitate au avut o corelare semnificativă pozitivă cu valori crescute ale proteinei C-reactive ($r_s = 0,21$, $p = 0,032$), cu valori elevate ale lactatdehidrogenazei serice ($r_s = 0,69$, $p = 0,026$) și cu activitate antioxidantă totală mai înaltă ($r_s = 0,71$, $p = 0,017$). **Concluzii.** Contrar așteptărilor noastre, în acest studiu nu am observat activitate prooxidativă serică mai exprimată la pacienții obezi. Capacitatea antioxidantă totală semnificativ crescută la obezi cu pneumonie comunitară vine să contrabalanseze activitatea proinflamatorie mai înaltă la acești pacienți. **Cuvinte-cheie:** stres oxidativ, pneumonie comunitară, pacienți obezi.

PARAMETERS OF OXIDATIVE STRESS IN OBESE PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIAS

Diana Fetco-Mereuță¹, Tatiana Dumitraș¹,
Sergiu Matcovschi¹, Virginia Cașcaval^{1,2}, Livi Grib³,
Eudochia Țerna¹

¹Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital, Chisinau

³Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Obesity is known to be a risk factor for the unfavorable evolution of community-acquired pneumonias (CAP), due to the influence of adipose tissue on lung biomechanics, requiring more frequent ventilatory support, and due to a more pronounced proinflammatory profile and oxidative stress. **Objective of the study.** Evaluation of oxidative stress parameters in obese patients with CAP compared to normal weight patients. **Material and methods.** 101 patients were included and divided into 2 groups (group I-51 obese with CAP and group II-50 normal weight patients with CAP), examined clinically and paraclinically, including serum determination of prooxidative and antioxidative parameters. **Results.** The evolution of pneumonia was more frequently complicated by acute respiratory failure with the need for oxygen therapy in obese patients 42 (82.4%) vs 30 (60%) normal weight patients ($p = 0.016$). Prooxidative parameters (advanced oxidation products, malonic dialdehyde, advanced glycation end products verperlysine-like and pentosidine-like) were without significant differences in obese compared to normal weight patients. The total antioxidant capacity indicated an increased value in obese patients compared to those of normal weight - 34 ± 10 mmol/g (95% CI 17-52) vs 18.8 ± 13.1 mmol/g (95% CI 7-30), $p = 0.031$, while the values of catalase and thiolic compounds were without significant differences between the groups. Cases of obesity had a significant positive correlation with increased values of C-reactive protein ($r_s = 0.21$, $p = 0.032$), with elevated values of serum lactate dehydrogenase ($r_s = 0.69$, $p = 0.026$) and with higher total antioxidant activity ($r_s = 0.71$, $p = 0.017$). **Conclusions.** Contrary to our expectations, in this study we did not observe a more pronounced serum prooxidative activity in obese patients. The significantly increased total antioxidant capacity in the obese with community-acquired pneumonia counterbalances the higher proinflammatory activity in these patients. **Keywords:** oxidative stress, community-acquired pneumonia, obese patients.

EFICACITATEA UTILIZĂRII CHESTIONARULUI STOP-BANG ȘI EPWORTH SLEEPINESS SCALE ÎN DIAGNOSTICUL SINDROMULUI DE APNEE ÎN SOMN

Mihaela Coșpormac, Tatiana Cîrpală, Victoria Sîrcu

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. O provocare a medicinei moderne este sindromul de apnee în somn (SASO) care se manifestă prin creșterea semnificativă a morbidității cardiovasculare și înrăutățirea calității somnului. În pofida consecințelor sale asupra sănătății generale, diagnosticarea pacienților rămâne o problemă. **Scopul.** Aprecierea și compararea eficienței chestionarelor STOP-BANG și ESS în diagnosticul pacienților cu SASO. **Material și metode.** 50 de pacienți au fost supuși poligrafiei și examinați antropometric în raport cu sexul și vârsta, ulterior fiind intervievați folosind chestionarele STOP-Bang și ESS. **Rezultate.** Au fost examinate 2 grupuri de studiu, pacienți cunoscuți cu criteriile SASO și fără SASO. Vârsta medie a pacienților a fost $45 \pm 6,1$ ani, respectiv $36 \pm 10,1$ ani. Grupul SASO a constituit majoritatea din bărbați cu un indice de masă corporală (IMC) superior 36 ± 5 kg/m² grupului de control IMC $29 \pm 5,6$ kg/m², și o circumferință a gâtului (NC) crescută 43 ± 3 cm. Comparativ cu grupul non-SASO, cu o saturație cu oxigen Sp(O₂) $95,71 \pm 1,09\%$, și un Indice Apnee Hipopnee minim (AHI) $1,4 \pm 1,26/h$, se remarcă înrăutățirea funcției cardiorespiratorii la pacienții SASO (SpO₂) $91,76 \pm 4,56\%$ asociat cu AHI sever $37,4 \pm 18,1/h$. Analiza curbelor ROC remarcă aria de sub curbă (AUC) 0,93 pentru STOP-BANG și 0,91 pentru ESS. **Concluzii.** Atât chestionarul STOP-Bang, cât și ESS manifestă sensibilitate și specificitate ridicate în diagnosticul pacienților cu SASO, rezultatele sondajelor corelând cu înrăutățirea funcției cardiorespiratorii, iar STOP-BANG prezentând performanțe superioare. **Cuvinte-cheie:** Sindromul de apnee în somn, SASO, chestionarul STOP-Bang, scala de somnolență Epworth, ESS.

THE EFFECTIVENESS OF USING THE STOP-BANG QUESTIONNAIRE AND THE EPWORTH SLEEPINESS SCALE IN THE DIAGNOSIS OF SLEEP APNEA SYNDROME

Mihaela Coșpormac, Tatiana Cîrpală, Victoria Sîrcu

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. A challenge of modern medicine is the sleep apnea syndrome (OSAS) which is manifested by a significant increase in cardiovascular morbidity and worsening of sleep quality. Despite its consequences on general health, diagnosing patients remains a problem. **Objective of the study.** Assessment and comparison of the effectiveness of the STOP-BANG and ESS questionnaires in the diagnosis of OSA patients. **Material and methods.** 50 patients were subjected to polygraphy and anthropometrically examined in relation to gender and age, later being interviewed using the STOP-Bang and ESS questionnaires. **Results.** 2 study groups were examined, known patients with SASO criteria and without SASO. The mean age of the patients was 45 ± 6.1 years and 36 ± 10.1 years, respectively. The SASO group constituted the majority of men with a higher body mass index (BMI) 36 ± 5 kg/m² than the control group BMI 29 ± 5.6 kg/m², and an increased neck circumference (NC) 43 ± 3 cm. Compared to the non-SASO group, with an oxygen saturation Sp(O₂) $95.71 \pm 1.09\%$, and a minimum Apnea Hypopnea Index (AHI) $1.4 \pm 1.26/h$, it is noted deterioration of cardiorespiratory function in SASO patients (SpO₂) $91.76 \pm 4.56\%$ associated with severe AHI $37.4 \pm 18.1/h$. ROC curve analysis notes area under the curve (AUC) 0.93 for STOP-BANG and 0.91 for ESS. **Conclusion.** Both the STOP-Bang questionnaire and ESS show a high sensitivity and specificity in the diagnosis of OSA patients, the surveys' results correlating to the worsening of cardiorespiratory function, with STOP-BANG presenting superior performance. **Keywords:** Sleep Apnea Syndrome, OSA, STOP-Bang questionnaire, Epworth sleepiness scale, ESS.

ROLUL VITAMINEI D ÎN MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU OSTEOARTRITA GENUNCHIULUI

Mirela Curchi, Svetlana Agachi, Ala Pascari-Negrescu, Liliana Groppa

Conducător științific: Elena Deseatnicova

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu

Introducere. Deficitul de vitamina D este o problemă comună la nivelul mondial, iar metabolitul activ al vitaminei D [1,25(OH)2D] este necesar pentru metabolismul și funcția sistemului osteoarticular și neuromuscular. Un nivel suficient de vitamina D serică scade riscul multor boli cronice. Nivelurile scăzute de 25OH vitamina D în ser sunt depistate frecvent la pacienții cu osteoartrita (OA). **Scopul lucrării.** Studiarea efectului suplimentării vitaminei D asupra manifestărilor clinice în OA genunchiului. **Material și metode.** Studiul observațional, caz-control 70 pacienți cu OA gr.II după Kellgren–Lawrence și deficit de vitamina D, divizați în 2 grupe egale. Tratament: meloxicam 15 mg/zi 1 lună, local unguent Diclofenac 50 mg/g 3 FTU (finger tip unit), Chondroitin sulfat 1500 mg + Glucosamin sulfat 1500 mg/zi 3 luni. Grupul I nivelului țintă al vitaminei D - 50 ng/dl în 3 luni, grupul II fără suplimentare. **Rezultate.** IMC - 29,13 (95%CI 31,08-24,83) vs. 27,74 (95%CI 29,38-24,51) kg/m², p > 0,05. Pacienții ambelor sexe n-au avut diferențe semnificative între valorile de vitamina D (17,01±5,15 ng/dl) și (17,74±4,03 ng/dl) (p = 0,862). Pacienți cu carență severă a nivelului de vitamina D < 10 ng/dl au fost de 29,3%. Nivelul 25(OH) vitaminei D la finele studiului - 17.1±6,2 (95%CI 12,67 - 26,14) ng/ dl vs 36.72±10,39 (95% CI 57,23 - 31,07), p < 0,05. Durerea după VAS grupul II, statistic semnificativ mai joasă 6,1±1,3 (95%CI 8,32-4,29) vs 3,2±2,7 (95% CI 6,91-3,04) (p < 0.05). **Concluzii.** Suplimentarea și corectarea nivelului seric al vitaminei D poate fi recomandată pentru tratamentul combinat și managementul durerii la pacienții cu OA a genunchiului. **Cuvinte-cheie:** 25(OH) vitamina D, osteoartrita genunchiului, VAS.

THE ROLE OF VITAMIN D IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

Mirela Curchi, Svetlana Agachi, Ala Pascari-Negrescu, Liliana Groppa

Scientific adviser: Elena Deseatnicova

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Vitamin D deficiency is a common problem worldwide, and the active metabolite of vitamin D (1.25(OH)2D) is necessary for metabolism and function of the osteoarticular and neuromuscular systems. A sufficient level of serum vitamin D decreases the risk of many chronic diseases. Low levels of 25OH vitamin D in serum are commonly found in patients with osteoarthritis (OA). **Objective of the study.** Studying the effect of vitamin D supplementation on clinical manifestations in knee OA. **Materials and methods.** Observational study, case-control 70 patients with OA gr.II after Kellgren–Lawrence and vitamin D deficiency, divided into 2 equal groups. Treatment: meloxicam 15 mg/day 1 month, local ointment Diclofenac 50 mg/g 3 FTU (finger type unit), Chondroitin sulfate 1500 mg + Glucosamine sulfate 1500 mg/day 3 months. Group I target vitamin D level - 50 ng/dl in 3 months, group II without supplementation. **Results.** BMI - 29.13 (95%CI 31.08-24.83) vs 27.74 (95% CI 29.38-24.51) kg/m², p > 0.05. Patients of both sexes had no significant differences between vitamin D levels (17.01±5.15 ng/dl) and (17.74±4.03 ng/dl) (p = 0.862). Patients with severe vitamin D deficiency < 10 ng/dl were 29.3%. Vitamin D level 25(OH) at the end of the study - 17.1±6.2 (95%CI 12.67 - 26.14) ng/ dl vs 36.72±10.39 (95% CI 57.23 - 31.07), p < 0.05. Pain after VAS group II, statistically significantly lower 6.1±1.3 (95%CI 8.32-4.29) vs 3.2±2.7 (95% CI 6.91-3.04) (p < 0.05). **Conclusion.** Supplementation and correction of serum vitamin D levels may be recommended for combination treatment and pain management in patients with knee OA. **Keywords:** 25(OH)vitamin D, osteoarthritis of the knee, VAS.

REMEDIEREA DIAGNOSTICULUI PRECOCE ÎN SPONDILOARTRITA PERIFERICĂ ȘI ARTRITĂ REUMATOIDĂ

Lia Chișlari, Liliana Groppa, Eugeniu Russu,
Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Actualitatea problemelor în diagnosticul precoce al bolilor autoimune cum sunt: artrita reumatoidă, artrita psoriazică, spondiloartritele seronegative periferice și axiale etc, este determinată de frecvența acestora destul de înaltă în rândul populației, precum și de evoluția malefică a lor, ce contribuie rapid la apariția dizabilităților funcționale și uneori la letalitatea precoce a pacienților. **Scopul studiului.** Remedierea diagnosticului precoce al spondiloartritelor seronegative periferice comparativ cu artrita reumatoidă în baza datelor clinice, metodelor de cercetare de laborator și instrumentale. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în perioada 2019-2022 în Secțiile de Reumatologie și Artrologie, ale SCR „Timofei Moșneaga”. Pentru a îndeplini sarcinile stabilite în studiu, au fost examinați 110 pacienți: 55 pacienți cu spondiloartrita periferică (SP) (grupul I) și 55 pacienți cu artrita reumatoidă (AR) (grupul II). **Rezultate.** Datele obținute reflectă problemele unui diagnostic precoce a SP și AR în ceea ce privește localizarea durerilor de spate și a rigidității coloanei vertebrale. În AR precoce, regiunea cervicală a fost mai des afectată (38,2%), pe când în SP precoce - lombo-sacrală (36,4%). Simptome precum talalgia (18,2%), dactilita plantară (12,7%), decolorarea violet-cianotică a pielii în jurul articulațiilor afectate (16,4%) au predominat în grupul 1 ($p < 0,05$). Nodulii reumatoizi (7,3%), hipotrofia mușchilor interosoși (14,5%), limfadenita (7,3%), cât și scăderea masei corporale timp de 6 luni (25,5%) a fost semnificativ mai mare la lotul 2 de pacienți ($p < 0,05$). **Concluzii.** Sindromul algic a fost mai pronunțat la lotul de pacienți cu AR precoce cu o medie de $6,9 \pm 0,18$ cm conform aprecierii SVA, iar în SP - $4,82 \pm 0,25$ cm ($p < 0,05$). Rigiditate matinală a fost detectat la 100% pacienți cu AR precoce și doar la 45% pacienți cu SP precoce ($p < 0,05$). **Cuvinte-cheie:** spondiloartrita periferică, artrita reumatoidă, diagnostic precoce.

EARLY DIAGNOSIS IN PERIPHERAL SPONDYLOARTHRITIS AND RHEUMATOID ARTHRITIS

Lia Chișlari, Liliana Groppa, Eugeniu Russu,
Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The topicality of problems in the early diagnosis of autoimmune diseases such as: rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, peripheral and axial seronegative spondyloarthritis, etc., is determined by their high frequency among the population, as well as by their malignant evolution, which quickly contributes to the appearance of functional disabilities and early lethality of patients. **The purpose of the study.** Improving the early diagnosis of peripheral seronegative spondyloarthritis compared with rheumatoid arthritis based on clinical data, laboratory, and instrumental research methods. **Material and methods.** The study was carried out between 2019 and 2022 in the Departments of Rheumatology and Anthology, of the *Timofei Moșneaga* RCH. To fulfill the tasks set in the study, 110 patients were examined: 55 patients with peripheral spondyloarthritis (PS) (group I) and 55 patients with rheumatoid arthritis (RA) (group II). **Results.** The data obtained reflect the problems of an early diagnosis of PS and RA in terms of localization of back pain and spinal stiffness. In early RA, the cervical region was more often affected (38.2%), while in early PS - lombo-sacral (36.4%). Symptoms such as thalalgia (18.2%), plantar dactylitis (12.7%), and purple-cyanotic discoloration of the skin around the affected joints (16.4%) predominated in group I ($p < 0.05$). Rheumatoid nodules (7.3%), hypotrophy of interosseous muscles (14.5%), lymphadenitis (7.3%) and the decrease in body mass during 6 months (25.5%) were significantly higher in group II of patients ($p < 0.05$). **Conclusions.** The pain syndrome was more pronounced in the group of patients with early RA and had an average of 6.9 ± 0.18 cm according to SVA assessment, and in PS - 4.82 ± 0.25 cm ($p < 0.05$). Morning stiffness was detected in 100% of patients with early RA and only in 45% of patients with early PS ($p < 0.05$). **Keywords:** peripheral spondyloarthritis, rheumatoid arthritis, early diagnosis.

TUBERCULOZĂ PRIMARĂ LA COPII - CARACTERISTICA FORMELOR CLINICE

Aurelia Cojocari

Conducător științific: Stela Kulcițkaia

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tuberculoza (TB) pediatrică reprezintă o provocare pentru sistemul medical, fiind a IX-a cauză de deces la nivel mondial. TB la copii este rezultatul contactului primar cu un adult bolnav de TB pulmonară contagioasă și posedă particularități clinico-paraclinice. **Scopul lucrării.** Analiza particularităților evolutive a TB primare la copii. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv, prin analiza 168 fișe medicale ale copiilor (vârsta 0-18 ani) diagnosticați cu forma clinică de TB primară, internați pentru tratament în secția copii Spitalul Clinic Municipal Ftiziopneumologie în perioada anilor 2021-2022. Au fost evaluate particularitățile bolii și eficacitatea tratamentului administrat. **Rezultate.** Eșantionul a inclus 86 băieți (52%) și 82 fete (48%). Au predominat copiii cu vârsta ≤ 10 ani – 127 (76%), urmând copii cu vârsta 11-15 ani 32 (19%) și 16-18 ani 8 (5%). Depistarea TB prin examen profilactic ca fiind din contact și/sau prezența altor factori de risc pentru TB a fost în 128 (76%) cazuri. TB ganglionilor limfatici intratoracici a fost stabilită la 108 (64%), complex primar-60 (36%) copii. Complicații au fost diagnosticate în 45 (27%) cazuri, preponderent pleurezia în 20 (12%) cazuri. Manifestările clinice la depistarea TB au fost prezente la $\frac{1}{2}$ cazuri: sindrom de impregnare infecțioasă moderat exprimat – 112 (67%) cazuri și sindromul bronhopulmonar moderat – 49 (29%) copii, dar nu au fost motiv de vigilență. Din grupul „copil frecvent bolnav” au fost apreciați majoritatea – 146 (87%). Tratament pentru TB sensibilă a fost administrat în 37 (92%), pentru TB rezistentă – 4 (8%) cazuri. Eficacitatea tratamentului a alcătuit 95% (160 cazuri). **Concluzii.** Dezvoltarea TB primare a fost direct determinată de vârsta mică la copiii din focare de infecție TB. A predominat forma clinică de TB extrapulmonară. Complicații au avut $\frac{1}{4}$ copii incluși în studiu. **Cuvinte-cheie :** tuberculoză, primară, diagnostic, copii.

PRIMARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN - CHARACTERISTICS OF CLINICAL FORMS

Aurelia Cojocari

Scientific adviser: Stela Kulcițkaia

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Pediatric tuberculosis (TB) represents a challenge for the medical system, being the 9th leading cause of death worldwide. TB in children is the result of primary contact with an adult sick with contagious pulmonary TB and has clinical-paraclinical peculiarities. **Objective of the study.** Analysis of the evolutionary characteristics of primary TB in children. **Material and methods.** A retrospective study was carried out, by analyzing 168 medical records of children (age 0-18 years) diagnosed with the clinical form of primary TB, admitted for treatment in the children's ward of the Municipal Clinical Hospital of Phthisiopneumology during the years 2021-2022. The particularities of the disease and the effectiveness of the administered treatment were evaluated. **Results.** The sample included 86 boys (52%) and 82 girls (48%). Children aged ≤ 10 years predominated 127 (76%), followed by children aged 11-15 years 32 (19%) and 16-18 years 8 (5%). Detection of TB by prophylactic examination as being from contact and/or the presence of other risk factors for TB was in 128 (76%) cases. TB of the intrathoracic lymph nodes was established in 108 (64%), primary complex in 60 (36%) children. Complications were diagnosed in 45 (27%) cases, mainly pleurisy in 20 (12%) cases. Clinical manifestations at TB detection were present in $\frac{1}{2}$ cases: moderately expressed infectious impregnation syndrome 112 (67%) cases and moderate bronchopulmonary syndrome 49 (29%) children. From the „frequently ill child” group, the majority - 146 (87%) were appreciated. Treatment for susceptible TB was administered in 37 (92%), for resistant TB – 4 (8%) cases. The effectiveness of the treatment made up 95% (160 cases). **Conclusion.** The development of primary TB was directly determined by young age in children in TB outbreaks. The clinical form of extrapulmonary TB predominated. Complications occurred in $\frac{1}{4}$ of the children included in the study. **Keywords:** tuberculosis, primary, diagnosis, children.

BRONȘIECTAZII, NODULI SI CALCIFICĂRI - PROVOCĂRI DIAGNOSTICE LA O PACIENTĂ CU ARTRITĂ REUMATOIDĂ

Vlada Zanosiev

Conducător științific: Oxana Munteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bronșiectaziile (BE) reprezintă una dintre cele mai întâlnite tipuri de afectări pulmonare în artrita reumatoidă (AR). Publicațiile recente demonstrează o creștere a prevalenței BE în rândul pacienților cu AR de la 2-12% până la 30-50% prin utilizarea HRCT torace, ceea ce subliniază subdiagnosticarea BE, mai ales la pacienții cu forme mai puțin extinse. **Scopul lucrării.** Evidențiere a particularităților clinice, imagistice, funcționale, microbiologice și de evoluție a bolii la o pacientă cu AR și leziuni pulmonare. **Material și metode.** Au fost analizate datele anamnestice, clinice, microbiologice și arhiva imagistică pe parcursul a 42 ani cu prezentarea leziunilor pulmonare corelate cu datele microbiologice și testele funcționale pulmonare. **Rezultate.** Se prezintă cazul unei paciente de 67 ani internată cu manifestări ale sindromului bronșic, ale sindromului de impregnare infecțioasă și ale sindromului articular (modificări tipice pentru artrita reumatoidă). A suportat tuberculoză pulmonară infiltrativă la vârsta de 25 ani. A fost diagnosticată cu AR la 60 de ani, deși manifestările sindromului articular erau prezente de peste 10 ani anterior diagnosticării. BE au fost identificate la HRCT torace peste 4 ani după stabilirea diagnosticului de AR, fiind determinate BE chistice care au substituit țesutul pulmonar al ambilor lobi pe stânga cu arii de atelectazie și tracționară mediastinului, calcificarea ganglionilor endotoracici. BE chistice erau prezente și în plămânel drept, dar mai puțin extinse, fiind asociate cu mulți noduli pulmonari, care au impus diagnosticul diferențial dintre etiologia infecțioasă, neoplazică și noduli reumatoizi. **Concluzii.** BE sunt printre manifestările extraarticulare ale AR, adesea întâlnite la pacienții cu boală nodulară severă, și prezintă un risc sporit pentru infecții pulmonare recurente, cu un declin important al funcției pulmonare și insuficiență respiratorie. **Cuvinte-cheie:** artrita reumatoidă, bronșiectazii.

BRONCHIECTASIS, NODULES AND CALCIFICATIONS - DIAGNOSTIC CHALLENGES IN A PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Vlada Zanosiev

Scientific adviser: Oxana Munteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Bronchiectasis (BE) is one of the most common types of lung damage in rheumatoid arthritis (RA). Recent publications demonstrate an increase in the prevalence of BE among RA patients from 2-12% to 30-50% using chest HRCT, highlighting the underdiagnoses of BE, especially in patients with less extensive forms. **Aim.** To highlight clinical, imaging, functional, microbiological and disease progression features in a patient with rheumatoid arthritis and lung involvement. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, microbiological and imaging archive data over 42 years were analyzed with presentation of lung lesions correlated with microbiological data and pulmonary functional tests. **Results.** We present the case of a 67-year-old female admitted with manifestations of bronchial syndrome, infectious syndrome and joint syndrome (typical changes for RA). She was treated for pulmonary tuberculosis at the age of 25 years. She was diagnosed with RA at the age of 60, although the joint syndrome manifestations had been present for more than 10 years prior to diagnosis. BE were identified on chest HRCT 4 years later after the diagnosis of RA was established, with cystic types of BE substituting lung tissue of both lobes in the left lung, with areas of atelectasis and traction of the mediastinum, calcification of the endothoracic lymph nodes. Cystic BE were also present in the right lung, but less extensive, being associated with multiple pulmonary nodules, which required differential diagnosis between infectious, neoplastic and rheumatoid nodules etiology. **Conclusions.** BE are among the extra-articular manifestations of RA, often seen in patients with severe nodular disease, and are at increased risk for recurrent lung infections with significant decline in lung function and respiratory failure. **Keywords:** rheumatoid arthritis, bronchiectasis.

APRECIEREA CLINICO-RADIOLOGICĂ A ARTRITEI REUMATOIDE SERONEGATIVE PRECOCE

Alesea Nistor, Liliana Groppa, Eugeniu Russu,
Lia Chişlari, Larisa Rotaru

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Artrita reumatoidă (AR) este o boală autoimună inflamatorie sistemică caracterizată prin inflamația cronică a membranei sinoviale a articulațiilor. După tipul serologic se determina AR seropozitivă (ARSP) și AR seronegativă (ARSN). **Scopul lucrării.** Aprecierea caracteristicilor clinice, radiografice la pacienții cu artrită reumatoidă seronegativă precoce. **Material și metode.** Lotul de studiu a fost structurat din 2 grupuri, divizate după seropozitivitate - grupul 1 ARSP și grupul 2 ARSN. La atestarea sindromului articular s-au aplicat indici articulari și s-a efectuat examinarea radiologică articulară. **Rezultate.** Majoritatea pacienților au prezentat un debut insidios, ARSN având o pondere ceva mai sporită - 72% iar ARSP - 58%, fără a indica diferențe statistice ($p > 0,05$). Debutul acut și subacut la fel nu a relevat diferențe statistice concludente ($p > 0,05$). Constatăm că SNAR mai frecvent a debutat prin monoartrită (56%) și oligoartrită (16%), pe când ARSP a avut debut monoarticular 36% și oligoarticular în 10% cazuri. Analiza modificărilor radiologice ale articulațiilor mâinilor a evidențiat particularități ale acestor pentru ARSN și ARSP cu un suport statistic evident ($p < 0,05$). Modificările radiologice ale articulațiilor plantelor a indicat diferențe statistice concludente. Calcularea indicilor articulari a relevat diferențe statistice concludente dintre ARSN și ARSP ($p < 0,05$). **Concluzii.** Sindromul articular de la debutul artritei reumatoide la ARSN, se prezintă drept o mono- sau oligoartrită, cu implicarea preponderentă a articulațiilor mari și medii ale membrelor inferioare care, ulterior evoluează spre o poliartrită ce interesează și ariile articulațiilor mici. Evoluția radiologică a afectării articulare la ARSN este mai pronunțată la nivelul membrelor inferioare versus celor superioare. **Cuvinte-cheie:** artrita reumatoidă seronegativă, factor reumatoid.

CLINICAL-RADIOLOGICAL ASSESSMENT OF EARLY SERONEGATIVE RHEUMATOID ARTHRITIS

Alesea Nistor, Liliana Groppa, Eugeniu Russu,
Lia Chişlari, Larisa Rotaru

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Rheumatoid arthritis (RA) is a systemic inflammatory autoimmune disease characterized by chronic inflammation of the synovial membrane of the joints. According to the serological type, AR seropositive (ARSP) and AR seronegative (ARSN) are determined. **The aim of the work.** The assessment of clinical and radiographic characteristics in patients with early seronegative rheumatoid arthritis. **Material and methods.** The study group was structured in 2 groups, divided by seropositivity - group 1 ARSP and group 2 ARSN. At the attestation of the joint syndrome, joint indices were applied and the joint radiological examination was performed. **Results.** Most patients presented an insidious onset, ARSN having a slightly higher weight - 72% and ARSP - 58%, without indicating statistical differences ($p > 0.05$). The acute and subacute onset did not reveal statistically conclusive differences ($p > 0.05$). We find that SNAR more frequently began with monoarthritis (56%) and oligoarthritis (16%), while ARSP had a monoarticular onset in 36% and oligoarticular in 10% of cases. The analysis of the radiological changes in the joints of the hands highlighted particularities of these for ARSN and ARSP with obvious statistical support ($p < 0.05$). The radiological changes of the joints of the plants indicated statistically conclusive differences. The calculation of joint indices revealed statistically conclusive differences between ARSN and ARSP ($p < 0.05$). **Conclusions.** The joint syndrome from the onset of rheumatoid arthritis to ARSN presents itself as a mono- or oligoarthritis, with the predominant involvement of the large and medium joints of the lower limbs, which later evolves into a polyarthritis that also affects the areas of the small joints. The radiological evolution of the joint damage in ARSN is more pronounced in the lower limbs versus the upper ones. **Keywords:** seronegative rheumatoid arthritis, rheumatoid factor.

EVALUAREA PARTICULARITĂȚILOR DEMOGRAFICE ȘI DE DIAGNOSTIC AL TB LA PACIENȚII CU INFECȚIE HIV ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Igor Ivanec, Aurelia Ustian, Constantin Iavorschi

Disciplina de Pneumologie și Alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Persoanele infectate cu HIV (PIH) dezvoltă tuberculoza de 19 (15-22) ori mai des decât cei neinfecțiați. La nivel global în anul 2021 au decedat 1,6 mln. bolnavi de tuberculoză, inclusiv 187.000 persoane care trăiesc cu HIV. În Republica Moldova cazurile noi de tuberculoză la PIH constituie aproximativ 10 %. **Scopul lucrării.** Studiarea depistării tuberculozei pulmonare (cazuri noi) la persoanele care trăiesc cu HIV. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv, selectiv care a inclus 160 bolnavi de tuberculoză pulmonară, cazuri noi la persoanele care trăiesc cu HIV (PIH) pe parcursul anului 2021 în Republica Moldova. **Rezultate.** Pe malul drept al Nistrului au fost depistați 112 (70 %), iar pe malul stâng – 48(30 %) bolnavi. S-a constatat predominarea pacienților de sex masculin 121 (75,6%), iar sexul feminin - 39(24,4%). Majoritatea pacienților depistați s-au încadrat în grupa de vârstă între 25-54 (95,6%) ani. HIV infecția a fost depistată concomitent cu tuberculoza pe parcursul screening-ului TB la 101 (63,1%), pe când la ceilalți bolnavi au dezvoltat tuberculoza pe fondalul HIV infecției. Metoda de depistare a tuberculozei a fost activă la 86(53,8%) și pasivă la 74(46,2%). Peste o jumătate din bolnavii depistați au fost baciliferi: microscopia și Xpert MTB/RIF pozitiv - la 55(34,4%), Xpert MTB/RIF pozitiv, microscopia negativă - la 32 (20,0%) și microscopia pozitivă, Xpert MTB/RIF negativ – la 5 (3,1%). **Concluzii.** Rata bolnavilor TB/HIV cazuri noi, pe malul stâng al Nistrului a constituit 1/3 din lotul studiat. În perioada screening-ului bolnavilor de tuberculoză, HIV infecția a fost constatată concomitent la peste ½ din cei examinați. Metoda molecular-genetică Xpert MTB/RIF a fost prioritară în depistarea bolnavilor baciliferi. **Cuvinte-cheie:** tuberculoză, depistare, cazuri noi, persoane care trăiesc cu HIV.

ASSESSMENT OF DEMOGRAPHIC AND DIAGNOSTIC FEATURES OF TB IN PATIENTS WITH HIV INFECTION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Igor Ivanec, Aurelia Ustian, Constantin Iavorschi

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. People living with HIV (PLHIV) are 19 (15-22) times more likely to develop tuberculosis than non-infected individuals. Globally, in 2021, 1.6 million tuberculosis-related deaths were reported, including 187,000 deaths among people living with HIV. In the Republic of Moldova, new tuberculosis cases among PLHIV account for approximately 10% of all cases. **Objective of the study.** To investigate the detection of new pulmonary tuberculosis cases in people living with HIV. **Material and methods.** A retrospective, selective study was conducted, including 160 newly diagnosed pulmonary tuberculosis patients among PLHIV in the Republic of Moldova during the year 2021. **Results.** On the right bank of the Nistru River, 112 cases (70%) were detected, while on the left bank, 48 cases (30%) were identified. A predominance of male patients was observed, with 121 (75.6%) males and 39 (24.4%) females. The majority of detected patients belonged to the age group between 25-54 years (95.6%). HIV infection was detected simultaneously with tuberculosis during TB screening in 101 patients (63.1%), while in the remaining patients, tuberculosis developed on the background of HIV infection. The method of tuberculosis detection was active in 86 cases (53.8%) and passive in 74 cases (46.2%). Over half of the detected patients were smear-positive: positive by microscopy and Xpert MTB/RIF in 55 cases (34.4%), positive by Xpert MTB/RIF with negative microscopy in 32 cases (20.0%), and positive by microscopy with negative Xpert MTB/RIF in 5 cases (3.1%). **Conclusion.** The rate of new TB/HIV cases on the left bank of the Nistru River constituted one-third of the studied population. During TB screening, HIV infection was concurrently identified in over half of the examined individuals. The molecular-genetic method Xpert MTB/RIF was prioritized for the detection of smear-positive patients. **Keywords:** tuberculosis, detection, new cases, people living with HIV.

ANALIZA COMORBIDITĂȚILOR LA PACIENȚII CU ARTRITĂ REUMATOIDĂ

Ana-Maria Tășchină

Conducător științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Artrita reumatoidă (AR) este cea mai frecventă patologie reumatică de timp inflamator cu o evoluție cronică și progresivă care afectează aproximativ 1% din populația generală. Dezvoltarea comorbidităților este asociată cu reducerea calității vieții, creșterea morbidității și mortalității. **Scopul lucrării.** Evaluarea frecvenței comorbidităților și a factorilor de risc în rândul pacienților cu AR. **Material și metode.** Au fost selectați 70 de pacienți cu AR conform criteriilor Colegiului American de Reumatologie (ACR) din 2010, internați în secția de reumatologie și artrologie Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga” pe parcursul anului 2022. **Rezultate.** Dintre pacienții cercetați 59 (86%) au fost femei, 11 (24%) bărbați cu vârsta medie de 55 ± 12 ani și o durată medie a bolii de $9,2 \pm 8,6$ ani. Comorbidități frecvent asociate: pancreatită cronică - 79%, hipertensiune arterială - 58%, obezitate - 46%, sindrom asteno-neurotic - 40%, osteoporoză - 37%, pielonefrită cronică - 33%, gastroduodenită - 30%, hepatită cronică virală B - 29%, anemie fierodeticitară - 23%, bronhopneumopatie - 14%. **Concluzii.** Pacienții cu AR au prezentat un risc crescut de dezvoltare a patilogiei comorbide, cea mai înaltă pondere fiind atribuită maladiei pancreatice, urmată de hipertensiune arterială și obezitate. Femeile au fost mai frecvent afectate comparativ cu bărbații, având un raport de 5:1. **Cuvinte-cheie:** artrită reumatoidă, comorbidități.

ANALYSIS OF COMORBIDITIES IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Ana-Maria Tășchină

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Rheumatoid arthritis (RA) is the most common inflammatory rheumatic disease with a chronic and progressive course, affecting approximately 1% of the general population. The development of comorbidities is associated with reduced quality of life, increased morbidity, and mortality. **Objective of the study.** The aim of the study is to evaluate the frequency of comorbidities and risk factors among patients with RA. **Material and methods.** 70 patients with RA, according to the 2010 American College of Rheumatology (ACR) criteria, admitted to the Rheumatology and Arthrology Department of the *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital during the year 2022, were selected. **Results.** Among the studied patients, 59 (86%) were female, and 11 (24%) were male, with a mean age of 55 ± 12 years and a mean disease duration of 9.2 ± 8.6 years. Commonly associated comorbidities were chronic pancreatitis - 79%, hypertension - 58%, obesity - 46%, asthenoneurotic syndrome - 40%, osteoporosis - 37%, chronic pyelonephritis - 33%, gastroduodenitis - 30%, chronic viral hepatitis B - 29%, iron-deficiency anemia - 23%, bronchopneumopathy - 14%. **Conclusion.** Patients with RA have a higher risk of developing comorbidities, with the highest proportion attributed to pancreatic disease, followed by hypertension and obesity. Women were more frequently affected compared to men, with a ratio of 5:1. **Keywords:** rheumatoid arthritis, comorbidities.

INFLUENȚA SINDROMULUI DE APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN ASUPRA FERTILITĂȚII LA BĂRBAȚI

Cristian Popovici

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul de apnee obstructivă în somn (SASO) este o afecțiune caracterizată de obstrucția repetată a căilor respiratorii superioare în timpul somnului, ducând la pauze frecvente în respirație și la scăderea nivelului de oxigen din sânge. Unul dintre aspectele mai puțin studiate ale SASO este legătura sa cu fertilitatea masculină. **Scopul lucrării.** Identificarea relației cauzale dintre sindromul de apnee obstructivă în somn și fertilitatea la bărbați. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice care au fost analizate folosind PubMed, NCBI, Research Gate și Google scholar, publicate în perioada 2005-2023. **Rezultate.** Există cercetări care sugerează o legătură între sindromul de apnee în somn și fertilitatea la bărbați, aceasta poate duce la niveluri scăzute de oxigen, stres oxidativ și la fluctuații ale nivelurilor hormonilor, ceea ce poate afecta funcționarea sistemului reproductiv. Studiile au indicat că SASO poate influența următorii factori: calitatea spermei - stresul oxidativ are efecte nocive asupra spermatozoidelor, ducând la modificări ale proprietăților celulare, morfologice și dinamice. Nivelurile hormonale: bărbații cu SASO pot avea niveluri mai scăzute de testosteron. Disfuncție erectilă: episoadele repetate de apnee în timpul somnului pot afecta fluxul de sânge către organele genitale, ceea ce duce la dificultăți în obținerea și menținerea unei erecții, iar acest lucru influențează capacitatea bărbaților de a întreține relații sexuale și, implicit, de a concepe. **Concluzii.** Cercetările sugerează că există o legătură între sindromul de apnee în somn și fertilitatea la bărbați prin afectarea motilității și vitalității spermatozoidelor. Acum este nevoie de investigații suplimentare pentru a determina dacă CPAP sau alte terapii pot influența asupra calității spermei și disfuncției erectile. **Cuvinte-cheie:** SASO, fertilitate, hormoni, disfuncție erectilă, CPAP.

THE INFLUENCE OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME ON FERTILITY IN MEN

Cristian Popovici

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Obstructive sleep apnea syndrome (OSA) is a condition characterized by repeated obstruction of the upper airway during sleep, leading to frequent pauses in breathing and low blood oxygen levels. One of the less studied aspects of OSA is its link with male fertility. **Objective of the study.** To identify the causal relationship between obstructive sleep apnea syndrome and fertility in men. **Materials and Methods.** The research is based on bibliographic sources that were reviewed using PubMed, NCBI, Research Gate and Google scholar, published between 2005-2023. **Results.** There is research suggesting a link between sleep apnea syndrome and fertility in men, it can lead to low oxygen levels, oxidative stress and fluctuations in hormone levels, which can affect the functioning of the reproductive system. Studies have shown that OSA can influence the following factors: sperm quality - oxidative stress has detrimental effects on spermatozoa, leading to changes in cellular, morphological, and dynamic properties. Hormone levels: men with OSA may have lower testosterone levels. Erectile dysfunction: repeated episodes of sleep apnea can affect the flow of blood to the genitals, leading to difficulties in getting and maintaining an erection, and this affects men's ability to have sex and therefore conceive. **Conclusions.** Research suggests a link between sleep apnea syndrome and fertility in men by affecting sperm motility and vitality. Further investigation is now needed to determine whether CPAP or other therapies can influence sperm quality and erectile dysfunction. **Keywords:** OSA, fertility, hormones, erectile dysfunction, CPAP.

ALERGII ALIMENTARE RARE - SINDROMUL ALFA-GAL

Mihaela Chiosa^{1,2}, Victoria Brocovschi¹,
Svetlana Cemirtan³

Conducător științific: Victoria Brocovschi¹

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

³Asociația Medicală Teritorială Botanică.

Introducere. Sindromul *alfa-gal* este o reacție alergică rară la carnea roșie. Apare în urma înțepăturii de căpușă, prin producerea de IgE specifice către epitopul galactoză- α -1,3-galactoză, dar se asociază și cu valori majorate ale IgE specifice către albumina serică bovină. Manifestările clinice (urticarie, manifestări digestive sau anafilaxie) se manifestă la 3-6 ore de la expunere. **Scopul lucrării.** Prezentarea manifestărilor clinice de anafilaxie întârziată și a particularităților de diagnostic a sindromului *alfa-gal* (anafilaxia întârziată la carnea roșie). **Material și metode.** Prezentarea unui caz clinic de alergie la carnea roșie la un vânător, care se manifestă cu anafilaxie întârziată, la 3-6 ore de la expunere. **Rezultate.** Prezentăm cazul unui pacient, vânător, de 42 ani cu manifestări clinice de urticarie fără angioedem și anafilaxie la 4-6 ore după consum de carne roșie. Manifestările se repetă de 4 ani, la fiecare consum de carne roșie, derivate, organe sau preparate de carne roșie. A fost frecvent mușcat de căpușe. Se prezintă cu valori crescute ale IgE specifice către albumina serică bovină (Bos d 8 - 25,07 kU-A/L). Evaluarea anticorpilor tip IgE specifice către *alfa-gal* este recomandată. Pacientul administrează tratament cu corticosteroizi și antihistaminice în perioada de manifestări clinice. Anafilaxia este o manifestare clinică cu un potențial crescut de severitate, adrenalina frecvent fiind necesară ca și prima linie de tratament. **Concluzii.** Pacienții cu manifestări de anafilaxie, aparent idiopatică, trebuie investigați și pentru sensibilizarea către galactoză- α -1,3-galactoză. Manifestările clinice, istoricul și IgE specifice către *alfa-gal* și Bos d 8 ne orientează către un diagnostic de precizie. Evitarea expunerii este esențială. **Cuvinte-cheie:** sindromul *alfa-gal*, anafilaxie întârziată, căpușă.

RARE FOOD ALLERGIES - ALPHA-GAL SYNDROME

Mihaela Chiosa^{1,2}, Victoria Brocovschi¹,
Svetlana Cemirtan³

Scientific adviser: Victoria Brocovschi¹

¹Discipline of Pulmonology and Allergology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital,

³Botanica Territorial Medical Association.

Background. *Alpha-gal* syndrome is a rare allergic reaction to red meat. Occurs following a tick bite, through the production of specific IgE to galactose- α -1,3-galactose epitope, but is also associated with increased specific IgE to bovine serum albumin. The important element of sensitization is the tick bite. Clinical manifestations (urticaria, digestive manifestations, or anaphylaxis) occur 3-6 hours after exposure. **Objective of the study.** Presentation of clinical manifestations of delayed anaphylaxis and diagnostic features of *alpha-gal* syndrome (delayed red meat anaphylaxis). **Material and methods.** Presentation of a clinical case of red meat allergy in a hunter manifesting with delayed anaphylaxis 3-6 hours after exposure. **Results.** We present the case of a 42-year-old hunter patient with clinical manifestations of urticaria without angioedema and anaphylaxis 4-6 hours after red meat consumption. The events have been recurring for 4 years with each consumption of red meat, red meat derivatives, offal or red meat preparations. He was frequently bitten by ticks. The patient shows elevated specific IgE values to bovine serum albumin (Bos d 8 - 25.07 kUA/L). Evaluation of specific IgE antibodies to *alpha-gal* is recommended. The patient receives treatment with corticosteroids and antihistamines during the period of clinical manifestations. Anaphylaxis is a clinical manifestation with a potentially increased severity, and adrenaline frequently being required as the first line of treatment. **Conclusion.** Patients with apparently idiopathic manifestations of anaphylaxis should also be investigated for sensitization to galactose- α -1,3-galactose. Clinical manifestations, history, and specific IgE to *alpha-gal* and Bos d 8 guide us to a precise diagnosis. Avoiding exposure is essential. **Keywords:** *alpha-gal* syndrome, delayed anaphylaxis, tick.

ENDOCARDITA LIBMAN-SACKS ÎN CADRUL CIROZEI HEPATICE

Virginia Cașcaval^{1,3}, Diana Fetco-Mereuță¹,
Alexandra Grejdieru², Alexandr Maslihov³,
Eudochia Țerna¹, Mariana Dumitraș¹

¹Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”

Introducere. Endocardita Libman-Sacks (LS) este o patologie rară, diagnosticată, în cea mai mare parte, *post-mortem*, cu o prevalență de 0,9% - 1,6%. Reprezintă o tromboendocardită non-infecțioasă a valvelor cardiace anterior normale și se complică cu manifestări tromboembolice sistemice. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de endocardită LS la o pacientă cu ciroză hepatică. **Material și metode.** Acuzele, datele anamnestice, istoricul bolii, datele clinico-paraclinice din fișa de observație clinică și reviu literaturii de specialitate. **Rezultate.** Pacientă, 56 ani, cunoscută cu ciroză hepatică de etiologie mixtă (HBV, HCV, toxică), fără boli autoimune în antecedente, spitalizată cu dureri în regiunea epigastrică și flancurile drept și stâng, vome repetate, astenie fizică marcată, tulburări de gândire și concentrare. Investigațiile paraclinice au prezentat: leucocitoză, trombocitopenie, prezența varicelor esofagiene gradul 3-4, *pattern* hepatic micro/macronodular, lichid liber în cavitatea abdominală, prezența sindroamelor de citoliză și hepatopriv. La a 5-a zi de spitalizare starea cu agravare, manifestată prin modificări ischemice acute la nivelul membrului inferior stâng. Scanarea *duplex* a relevat ocluzie prin tromboza sistemului arterial al membrului inferior stâng și necesitatea amputării primare. La a 10-a zi de spitalizare a survenit stop cardio-respirator cu ineficiența măsurilor de resuscitare. Examenul morfopatologic relevă endocardită cu afectarea trombotică non-infecțioasă a valvei aortale complicată cu evenimente tromboembolice: infarcte miocardic, renale și lienale, sugestive pentru endocardita LS. **Concluzii.** Endocardita Libman-Sacks este o afecțiune rară, dar odată instalată induce complicații severe cu rată înaltă de mortalitate. Statutul de hipercoagulare și tromboembolii în cascadă, expuse în cazul prezentat, sunt manifestări rare pentru ciroză hepatică. **Cuvinte-cheie:** endocardită Libman-Sacks, ciroză hepatică.

LIBMAN-SACKS ENDOCARDITIS IN LIVER CIRRHOSIS

Virginia Cașcaval^{1,3}, Diana Fetco-Mereuță¹,
Alexandra Grejdieru², Alexandr Maslihov³,
Eudochia Țerna¹, Mariana Dumitraș¹

¹Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University

²Cardiology Discipline, Department of Internal Medicine, Nicolae Testemițanu University

³The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital, Chisinau

Background. Libman-Sacks (LS) endocarditis is a rare disease, mostly diagnosed postmortem, with a prevalence of 0.9% - 1.6%. It represents a non-infectious thromboendocarditis of previously normal heart valves and is complicated by systemic thromboembolic manifestations. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of Libman-Sacks endocarditis in a patient with liver cirrhosis. **Material and methods.** Patient's complaints, anamnestic data, history of the disease, clinical and paraclinical data collected from the medical file and literature review. **Results.** A 56 year-old woman, known with liver cirrhosis of mixed etiology (HBV, HCV, toxic), without autoimmune diseases in the past, hospitalized with epigastric, right and left flanks pain, repeated vomiting, marked physical asthenia, mental confusion. Paraclinical investigations showed: leukocytosis, thrombocytopenia, the presence of esophageal varices grade 3-4, micro/macronodular hepatic pattern, and fluid in the abdominal cavity and syndromes of liver cytolysis and failure. On the 5th day of hospitalization, the condition worsened, manifested by acute ischemic changes in the left lower limb. Duplex scanning revealed occlusion by thrombosis of the arterial system of the left lower limb and the need for primary amputation. On the 10th day of hospitalization, cardio-respiratory arrest occurred with the failure of resuscitation measures. The morphopathological examination revealed endocarditis with non-infectious thrombotic involvement of the aortic valve complicated by thromboembolic events: myocardial, renal and spleen infarctions, suggestive of LS endocarditis. **Conclusions.** Libman-Sacks endocarditis is a rare condition, but once established it induces severe complications with a high mortality rate. The hypercoagulable state and cascading thromboemboli, described in the presented case, are uncommon manifestations of liver cirrhosis. **Keywords:** Libman-Sacks endocarditis, liver cirrhosis

PARTICULARITĂȚILE AFECTĂRII ARTICULARE ÎN OSTEOARTRITĂ LA DIFERITE GRUPE DE VÂRSTĂ

Ana-Maria Ambros

Conducător științific: Elena Deseatnicova

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Osteoartrita (OA) este o cauză principală de dizabilitate în rândul adulților în vârstă. Odată cu îmbătrânirea populației, creșterea prevalenței obezității și altor factori de risc, crește și prevalența OA, manifestată printr-o varietate de simptome și localizare afectării articulare. **Scopul lucrării.** Depistarea particularităților afectării articulare și prezenței altor simptome și complicații a OA în diferite grupe de vârstă. **Material și metode.** Studiu observațional, care a inclus examinarea a 55 pacienți cu osteoartrita deformantă cu vârsta cuprinsă între 45 și 75 de ani. Pacienții au fost examinați în baza unei anchete complexe, care a inclus datele anamnestic, clinice și paraclinice. Pacienții examinați au fost divizați în 3 grupe de vârstă: 45-55 (21%), 56-65 (29%) și 66-75 de ani (49%) - 12, 16 și 27 de pacienți respectiv. **Rezultate.** În I grupa - a predominat rizarthroza 24%, afectarea coloanei cervicale 15%, combinație din acestea două în 38% și gonartroza în 33%. În grupa 56-65 de ani - de baza a fost gonartroza 35%, spondiloartroza lombară 24% și artroza mâinii 15%, asociată cu forma combinată în 26%. În grupa III - am depistat forma nodulară a artrozei mâinii 35%, gonartroza 24% și diferite forme combinate de artroza 41%. **Concluzii.** La pacienții mai tineri predomină afectarea coloanei cervicale și rizarthroza, odată cu avansarea în vârstă la tabloul clinic se asociază gonartroza iar după 65 de ani predomină poliosteoartrita. **Cuvinte-cheie:** osteoartrită deformantă, gonartroza, grupe de vârstă.

THE PARTICULARS OF JOINT INFECTION IN OSTEOARTHRITIS IN DIFFERENT AGE GROUPS

Ana-Maria Ambros

Scientific adviser: Elena Deseatnicova

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Osteoarthritis (OA) is a leading cause of disability among older adults. Along with the aging of the population, increase in prevalence of obesity and other risk factors, the prevalence of OA also increases, manifested by a variety of symptoms and localization of joint damage. **The purpose of the work.** Detecting the particularities of joint damage and the presence of other symptoms and complications of OA in different age groups. **Material and methods.** Observational study, which included the examination of 55 patients with deforming osteoarthritis aged between 45 and 75 years. Patients were examined based on a complex investigation, which included anamnestic, clinical and paraclinical data. The examined patients were divided into 3 age groups: 45-55 (21%), 56-65 (29%) and 66-75 years (49%) - 12, 16 and 27 patients respectively. **Results.** In the first group - rhizarthrosis prevailed 24%, cervical spine damage 15%, combination of these two in 38% and gonarthrosis in 33%. In the 56-65-year-old group - the basis was gonarthrosis 35%, lumbar spondyloarthrosis 24% and hand arthrosis 15%, associated with the combined form in 26%. In group III - we detected the nodular form of hand arthrosis 35%, gonarthrosis 24% and various combined forms of arthrosis 41%. **Conclusions.** In younger patients, damage to the cervical spine and rhizarthrosis predominates, with advancing age, gonarthrosis is associated with the clinical picture, and after 65 years, polyosteoarthrosis predominates. **Keywords:** deforming osteoarthrosis, gonarthrosis, age groups.

MEDICINA DE PRECIZIE ÎN DIAGNOSTICUL RINITEI ALERGICE LA ACARIENI

Mihaela Sacuțanu, Victoria Brocovschi

Conducător științific: Victoria Brocovschi

Disciplina de Pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Acarienii sunt o sursă importantă de alergeni. Se cunosc peste 30 de componente alergice ale acarienilor de praf cu relevanță clinică diferită. Cele mai importante sunt componentele moleculare majore Der p1, Der p2, Der f2, dar și Der p23 care este asociată cu manifestări respiratorii severe. **Scopul lucrării.** Determinarea particularităților sensibilizării la componentele moleculare ale acarienilor din praful de casă și de depozite la pacienți cu rinită alergică și rolul componentelor moleculare în diagnosticul de precizie în alergologie. **Material și metode.** În studiul descriptiv-retrospectiv au fost incluși 117 pacienți cu rinită alergică, consultați în ambulatoriul de alergologie. La toți pacienții au fost evaluate imunoglobulinele E specifice către extracte alergice și alergene moleculare ale acarienilor din praful de casă și acarienilor de depozite. **Rezultate.** Lotul de pacienți analizat a inclus 46.15% bărbați și 53.85% femei, cu vârsta medie de 32.14 ani. Cei mai importanți acarieni din praful de casă sunt *Dermatophagoides pteronissinus* și *Dermatophagoides farinae*. 36.75% dintre pacienți au fost sensibilizați către *Dermatophagoides pteronissinus* și 27.35% dintre pacienți către *Dermatophagoides farinae*. 9.4% pacienți au prezentat sensibilizări către componentele moleculare majore Der p1 și Der p2, și 27.35% către molecula Der f2. Către componenta moleculară Der p23 au fost sensibilizați 15.38% dintre pacienți. Către acarienii de depozite au fost sensibilizați 4.27% dintre pacienți (în special către *Blomia tropicalis* componentele moleculare Blo t5 și Blo t21). **Concluzii.** Componentele majore Der p2, Der f2 și Der p23 sunt cele mai importante molecule alergice ale acarienilor. Medicina de precizie și determinarea anticorpilor imunoglobulinelor E specifice către componentele moleculare aduc un aport important în managementul personalizat al pacienților cu alergii. **Cuvinte-cheie:** acarieni, *Dermatophagoides*, rinită, imunoglobuline E.

PRECISION MEDICINE IN THE DIAGNOSIS OF DUST MITE ALLERGIC RHINITIS

Mihaela Sacuțanu, Victoria Brocovschi

Scientific adviser: Victoria Brocovschi

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Dust mites are an important source of allergens. Over 30 allergenic components of dust mites with different clinical relevance are known. The most significant are the major molecular components Der p1, Der p2, Der f2, and Der p23, which are associated with severe respiratory symptoms. **Objective of the study.** To determine the sensitization patterns to molecular components of house dust mites and storage mites allergens in patients with allergic rhinitis, and the role of molecular components in precision diagnosis in allergology. **Material and methods.** 117 patients with allergic rhinitis consulted in the allergology outpatient department were included in descriptive-retrospective study. Specific immunoglobulin E to allergenic extracts and molecular allergens of house dust mites and storage mites were evaluated in all patients. **Results.** The analyzed patient group included 46.15% males and 53.85% females, with a mean age of 32.14 years. The most important house dust mites were *Dermatophagoides pteronissinus* and *Dermatophagoides farinae*. 36.75% of the patients were sensitized to *Dermatophagoides pteronissinus*, and 27.35% were sensitized to *Dermatophagoides farinae*. 9.4% of patients where sensitized to major molecular components Der p1 and Der p2, and 27.35% to the Der f2 molecule. Sensitization to the molecular component Der p23 was observed in 15.38% of patients. Sensitization to storage mites was found in 4.27% of patients (particularly to *Blomia tropicalis* molecular components Blo t5 and Blo t21). **Conclusions.** The major components Der p2, Der f2, and Der p23 are the most important allergenic molecules of dust mites. Precision medicine and the determination of specific immunoglobulin E antibodies to molecular components contribute significantly to the personalized management of allergic patients. **Keywords:** dust mites, *Dermatophagoides*, rhinitis, immunoglobulin E.

A CASE OF FAMILIAL MEDITERRANEAN FEVER WITH VASCULAR INVOLVEMENT

Ali Mulla

Scientific adviser: Daniela Cepoi

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Familial Mediterranean fever (FMF) is the most frequent autoinflammatory disease caused by mutations of MEFV gene encoding pyrin. **Aim.** To describe the evolution of FMF with a particular vascular involvement. **Materials and methods.** A case a patient of Druze descent. **Results.** A 17 y.o. male patient presents with pain and hemorrhagic rash of the left lower limb. The patient is considered to be sick from the age of 11: after playing football the child started developing pain in the left leg (soft tissue) and abdominal pain, fever (38-39°C), malaise for 1 month. The leg was inflamed for 3 months. X-ray showed bony abscess, for which the patient was given Amoxicillin for 3 months. After 5 months, the opposite leg got involved. In 2 weeks petechia developed on the lower limbs. The rash started on ankles and progressed upwards. Consequently, the child was diagnosed with small vessel vasculitis (IgA). The child was hospitalized and given corticosteroids 60 mg

for 3 months. Genetic testing for FMF showed 2 mutations (FMF-V726A and FMF-E148Q). The child developed obesity, growth retardation from corticosteroid use. He continued having abdominal pain and fever twice a month while he was on colchicine 0.5 mg daily. The patient stopped having FMF attacks once he started canakinumab (a human anti-IL-1 β monoclonal antibody neutralizing IL-1 β signaling – therefore preventing the acute inflammatory response following aberrant inflammasome assembly in pyrin mutations). **Conclusions.** FMF patients may develop vasculitis, IgA deposit being the most frequent one. FMF is a potentially debilitating disease with a poor response to conventionally used colchicine and corticosteroids. High doses of corticosteroids should be avoided in pediatric population. Biologic therapy should be prompted in severe cases as early as possible in the course of disease. **Keywords:** Familial Mediterranean Fever, MEFV gene, vasculitis.

CONSECINȚE RENALE PE TERMEN LUNG LA PACIENȚII CU PREECLAMPSIE. REVIEW

Alina Ianulova¹, Biatricia Guțu¹, Gheorghe Secu²,
Anna Covtun¹, Larisa Rotaru¹, Rodica Pascal¹

Conducător științific: Rodica Pascal¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Preeclampsia este o tulburare complexă multisistemică caracterizată prin hipertensiune primar apărută, disfuncție organică, afectând în special sistemul cardiovascular și renal. Deși consecințele imediate ale preeclampsiei sunt bine documentate, consecințele renale pe termen lung nu sunt recunoscute în aceeași măsură. **Scopul lucrării.** Scopul principal al acestui studiu este de a oferi o privire de ansamblu asupra literaturii actuale referitoare la consecințele renale pe termen lung la pacienții cu antecedente de preeclampsie. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu cuprinzător utilizând bazele de date electronice, inclusiv PubMed, MEDLINE și EMBASE, pentru identificarea studiilor relevante publicate în perioada ianuarie 2000 - septembrie 2022. Cuvintele utilizate pentru căutare au fost „preeclampsie”, „consecințe renale”, „boală cronică renală” și „disfuncție glomerulară”. **Rezultate.** Studiul a identificat mai multe constatări cheie referitoare la consecințele renale pe termen lung la pacienții cu preeclampsie. În primul rând, persoanele cu antecedente de preeclampsie prezintă un risc crescut de a dezvolta boală cronică renală (BCR) în etapele ulterioare ale vieții, în comparație cu cele care au avut sarcini normotensive. În al doilea rând, preeclampsia este asociată cu anomalii glomerulare persistente, cum ar fi hiperfiltrarea glomerulară și microalbuminuria, care pot contribui la dezvoltarea și progresia BCR. În cele din urmă, anumiți factori de risc, inclusiv gravitatea preeclampsiei, debutul precoce al preeclampsiei și preeclampsia recurentă, cresc și mai mult probabilitatea apariției unor complicații renale pe termen lung. **Concluzie.** Preeclampsia nu este exclusiv o tulburare legată de sarcină dar prezintă și riscuri pe termen lung pentru sănătatea renală. Dovezile sugerează că preeclampsia este asociată cu un risc crescut de dezvoltare a BCR și disfuncție glomerulară persistentă. **Cuvinte-cheie:** Preeclampsie, boala cronică renală.

LONG-TERM RENAL CONSEQUENCES IN PATIENTS WITH PREECLAMPSIA. THE REVIEW

Alina Ianulova¹, Biatricia Guțu¹, Gheorghe Secu²,
Anna Covtun¹, Larisa Rotaru¹, Rodica Pascal¹

Scientific adviser: Rodica Pascal¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Preeclampsia is a complex multisystem disorder characterized by new-onset hypertension and organ dysfunction, particularly affecting the cardiovascular and renal systems. Although the immediate consequences of preeclampsia are well documented, the long-term renal sequelae are not as widely recognized. **Objective of the study.** The primary objective of this review is to provide an overview of the current literature on the long-term renal consequences in patients with a history of preeclampsia. **Materials and Methods.** A comprehensive search of electronic databases including PubMed, MEDLINE, and EMBASE was conducted to identify relevant studies published from January 2000 to September 2022. The search strategy incorporated relevant keywords such as „preeclampsia”, „renal consequence”, „chronic kidney disease,” and „glomerular dysfunction”. **Results.** The review identified several key findings regarding the long-term renal consequences in patients with preeclampsia. Firstly, individuals with a history of preeclampsia have an increased risk of developing chronic kidney disease (CKD) later in life compared to those with normotensive pregnancies. Secondly, preeclampsia is associated with persistent glomerular abnormalities, such as glomerular hyperfiltration and microalbuminuria, which may contribute to the development and progression of CKD. Lastly, certain risk factors, including severity of preeclampsia, early-onset preeclampsia and recurrent preeclampsia, further increase the likelihood of long-term renal complications. **Conclusions.** Preeclampsia is not solely a pregnancy-related disorder; it poses long-term risks to renal health as well. The evidence suggests that preeclampsia is associated with an increased risk of developing CKD and persistent glomerular dysfunction. **Keywords:** Preeclampsia, chronic kidney disease.

INCLISIRAN: O NOUĂ ABORDARE FARMACOLOGICĂ PENTRU TRATAMENTUL HIPERCOLESTEROLEMIEI ȘI DISLIPIDEMIILOR MIXTE

Mihaela Stoica, Diana Sasu, Oxana Sârbu, Svetlana Gavriiliuc

Conducător științific: Valeriu Istrati

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Dislipidemia mixta, hipercolesterolemia primară și secundară se caracterizează prin niveluri crescute de colesterol LDL, care în lipsa tratamentului poate duce la complicații premature și deces din cauza dezvoltării accelerate a bolii cardiovasculare aterosclerotice. **Scopul lucrării.** Determinarea avantajelor administrării preparatului Inclisiran cu acțiune la nivel de receptor PCSK9 și rezultatele pe termen lung a acestuia asupra nivelului de LDL-colesterol, la pacienții cu dislipidemie mixtă și hipercolesterolemie familială. **Material și metode.** Studiul a fost realizat folosind bazele de date PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeleev, cu utilizarea cuvintelor-cheie: „dislipidemie”, „LDL-colesterol”, „hipercolesterolemie familială”, „mRNA”, „PCSK9”, „risc”, publicate în perioada 2019-2023. **Rezultate.** Inclisiran este un ARN interferent, care inhibă producția de proprotein convertază subtilizină/kexină tip 9 (PCSK9) în ficat. UE a aprobat în 2020, acest medicament, pentru tratamentul adulților cu hipercolesterolemie primară sau dislipidemie mixtă. Inclisiran se administrează în două doze, câte 284 mg/1.5 mL (189 mg/mL), la a 3-a și a 6-a lună, subcutanat. Conform studiilor, regimul de Inclisiran cu două doze a produs o scădere a nivelului de LDL-colesterol sub 1,3 mmol/l în ziua 180-a. Reducerile medii ale nivelurilor de colesterol LDL au fost de la 27,9 până la 41,9% după I doză și de la 35,5 până la 52,6% după a II doză. Inclisiran a fost bine tolerat și sigur, fără evenimente adverse severe. **Concluzii.** Inclisiran - terapia revoluționară pentru pacienții care nu pot atinge nivelurile țintă ale LDL-colesterolului cu doze maxime de statine. La pacienții cu hipercolesterolemie, Inclisiran a scăzut nivelul LDL cu 51% fără efecte adverse semnificative și a fost asociată cu o rată mică a evenimentelor cardiovasculare. **Cuvinte-cheie:** Inclisiran, hipercolesterolemie, LDL-colesterol, tratament.

INCLISIRAN: A NEW PHARMACOLOGICAL APPROACH TO THE TREATMENT OF HYPERCOLESTEROLEMIA AND MIXED DYSLIPIDEMIA

Mihaela Stoica, Diana Sasu, Oxana Sârbu, Svetlana Gavriiliuc

Scientific adviser: Valeriu Istrati

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Mixed dyslipidemia, primary and secondary hypercholesterolemia is characterized by elevated levels of LDL cholesterol, which in the absence of treatment can lead to premature complications and death due to the accelerated development of atherosclerotic cardiovascular disease. **The purpose of the work.** Determining the advantages of the administration of Inclisiran with action at the PCSK9 receptor level and its long-term results on LDL-cholesterol levels, in patients with mixed dyslipidemia and familial hypercholesterolemia. **Material and methods.** The study was conducted using the databases PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeleev, using the **Keywords:** „dyslipidemia”, „LDL-cholesterol”, „familial hypercholesterolemia”, „mRNA”, „PCSK9”, „risk”, published in the period 2019-2023. **Results.** Inclisiran is an interfering RNA that inhibits the production of proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 (PCSK9) in the liver. The EU approved this drug in 2020 for the treatment of adults with primary hypercholesterolemia or mixed dyslipidemia. Inclisiran is administered in two doses, each 284 mg/1.5 mL (189 mg/mL), at the 3rd and 6th month, subcutaneously. According to the studies, the two-dose Inclisiran regimen produced a decrease in LDL-cholesterol below 1.3 mmol/l on day 180. Mean reductions in LDL cholesterol levels ranged from 27.9 to 41.9% after the first dose and from 35.5 to 52.6% after the second dose. Inclisiran was well tolerated and safe with no severe adverse events. **Conclusions.** Inclisiran - breakthrough therapy for patients who cannot reach target LDL-cholesterol levels with maximum doses of statins. In patients with hypercholesterolemia, Inclisiran lowered LDL by 51% without significant adverse effects and was associated with a low rate of cardiovascular events. **Keywords:** Inclisiran, hypercholesterolemia, LDL-cholesterol, treatment.

EFICIENȚA VACCINĂRII ÎN INFECȚIILE URINARE RECURENTE. REVIEW

Anna Covtun, Biatricia Guțu, Alina Ianulova,
Larisa Rotaru, Rodica Pascal

Conducător științific: Rodica Pascal

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Aproximativ 50-60% dintre femei vor avea o infecție urinară la un moment dat în viață, iar 20-30% dintre acestea vor avea infecții urinare recurente din cauza rezistenței la antibiotice. Vaccinarea împotriva uropatogenilor comuni oferă o alternativă la antibioticoterapie. **Scopul lucrării.** Analiza datelor privind eficacitatea vaccinărilor în reducerea ratei de recurență a infecțiilor tractului urinar (ITU). **Material și metode.** A fost efectuat un review al literaturii de specialitate, utilizând surse precum PubMed, UpToDate, Medscape, ScienceDirect, biblioteca Cochrane. **Rezultate.** Au fost examinate 17 articole, dintre care: 4 studii - vaccinul Solco-Urovac, 3 - Uromune, 9 - OM-89/UroVaxom și 1 studiu - ExPEC4 V. Eficiența pe termen scurt (<6 luni): UroVaxom a avut rate fără ITU cuprinse între 52,6% și 87,5%. Ratele fără ITU pentru vaccinarea unică Solco-Urovac au variat de la 22,2% la 25%, pentru rapel de la 46% la 55,6%. Eficiența pe termen lung (>6 luni): Uromune a avut o rată de absență a infecțiilor urinare cuprinsă între 56,6% și 90,3%, 56,6% la 15 luni, fiind cel mai lung rezultat înregistrat. Singurele rezultate pe termen lung pentru SolcoUrovac, care au implicat doar 20 de participanți, 80% dintre care au prezentat cel puțin o ITU până la 12 luni. Vaccinarea cu ExPEC4 V a avut o rată de 52% fără ITU. **Concluzii.** Vaccinarea a produs rezultate încurajatoare și pare să reducă semnificativ șansele de recurență. Însă dovezile sunt limitate de numărul, calitatea și durata de observare raportate, au fost examinați doar pacienți fără comorbidități iar unele produse nu au fost evaluate prin studiu controlat randomizat. **Cuvinte-cheie:** infecție tract urinar, recurență a infecțiilor tractului urinar, vaccin.

EFFICACY OF VACCINATION IN RECURRENT URINARY TRACT INFECTIONS. REVIEW

Anna Covtun, Biatricia Guțu, Alina Ianulova,
Larisa Rotaru, Rodica Pascal

Scientific adviser: Rodica Pascal

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Approximately 50-60% of women will experience a urinary tract infection (UTI) at some point in their lives, and 20-30% of them will suffer from recurrent UTIs due to antibiotic resistance. Vaccination against common uropathogens provides an alternative to antibiotic therapy. **Objective of the study.** The aim of this study is to analyze data on the effectiveness of vaccinations in reducing the recurrence rate of urinary tract infections. **Materials and Methods.** A review of the literature was conducted using sources such as PubMed, UpToDate, Medscape, ScienceDirect, and the Cochrane Library. **Results.** 17 articles were examined, including: 4 studies on Solco-Urovac vaccine, 3 on Uromune, 9 on OM-89/UroVaxom, and 1 study on ExPEC4 V vaccine. Short-term efficacy (<6 months): UroVaxom had UTI-free rates ranging from 52.6% to 87.5%. UTI-free rates for single-dose Solco-Urovac ranged from 22.2% to 25%, and for booster dose, they ranged from 46% to 55.6%. Long-term efficacy (>6 months): Uromune had a UTI absence rate ranging from 56.6% to 90.3%, with 56.6% at 15 months being the longest recorded result. The only long-term results for Solco-Urovac, which involved only 20 participants, showed 80% of them experiencing at least one UTI within 12 months. ExPEC4 V vaccination had a 52% UTI-free rate. **Conclusions.** The effectiveness of vaccination in preventing recurrence has been shown. Only patients without comorbidities were studied, and certain products were not evaluated in a randomized controlled trial, therefore the evidence is constrained by the quantity, quality, and duration of observation presented. **Keywords:** urinary tract infection, recurrence of urinary tract infections, vaccine.

PNEUMOPATIILE INTERSTIȚIALE DIFUZE (PID) ASOCIATE COLAGENOZELOR – DIFICULTĂȚI DE CONDUIȚĂ ȘI IMPACTUL ASUPRA PROGNOSTICULUI

Petru Pahome, Diana Calaraș

Conducător științific: Diana Calaraș

Disciplina de Pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Plămânul poate fi o țintă a colagenozelor, afectând mai des pacienții cu scleroză sistemică, dermatomiozită și artrita reumatoidă, sporind mortalitatea. În cca 30% de cazuri manifestarea primară a colagenozelor poate fi afectarea pulmonară. **Scopul lucrării.** Ilustrarea particularităților PID asociate colagenozelor. **Material și metode.** Se prezintă 2 cazuri clinice cu PID ca prima manifestare a colagenozei, dar cu pattern-uri și evoluții diferite. **Rezultate.** *Cazul 1.* Femeie 45 ani, depistată primar cu PID cu pattern de pneumonită interstițială nespecifică (NSIP). Funcțional – restricție ușoară, cu DLCO scăzut sever. Clinic, suplimentar - cu artralгии și sindrom Raynaud. Screening-ul serologic - Ac ANA (+), Anti-RNP/Sm (+). Stabilită boala mixtă a țesutului conjunctiv. S-a inițiat tratament cu prednisolon 60 mg, cu ameliorare clinică. Evoluție stabilă de cca 2 ani. *Cazul 2.* Bărbat 75 ani, cu reticulație bazală bilaterală la radiografie de 3 ani, și cu dureri articulare atribuite osteoartritei. CT pulmonar a identificat un pattern UIP. Funcțional – restricție cu DLCO scăzut sever. Screening-ul serologic – FR-256 UI/ml, anti-CCP-168 UI/ml. Diagnosticat cu artrită reumatoidă. Recomandate 32 mg metilprednisolon și Cyclofosfamidă – 600 mg lunar - 6 luni. Din cauza diagnosticării tardive, PID-ului cu pattern UIP, în pofida tratamentului imunosupresor, pacientul a decedat de insuficiență respiratorie în 8 luni. **Concluzii.** PID asociat colagenozelor afectează evoluția bolii, adesea asociindu-se cu un pronostic nefavorabil. Pacienții cu PID necesită a fi investigați prin teste de screening la colagenoze și invers, pacienții cu colagenoze la apariția semnelor sugestive necesită a fi investigați funcțional și prin HRCT pentru a exclude afectarea pulmonară. Pattern-ul UIP frecvent se asociază cu un pronostic nefavorabil. **Cuvinte-cheie:** colagenoze, pneumopatie interstițială difuză, restricție.

COLLAGEN TISSUE DISEASE (CTD) ASSOCIATED INTERSTITIAL LUNG DISEASE (ILD) - MANAGEMENT DIFFICULTIES AND IMPACT ON PROGNOSIS

Petru Pahome, Diana Calaraș

Scientific adviser: Diana Calaraș

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The lung is a can be a target in CTDs, more often affecting patients with systemic sclerosis, polymyositis/dermatomyositis and rheumatoid arthritis, increasing mortality. In about 30% of cases, ILD can be the primary manifestation of a CTD. **Objective of the study.** Emphasizing features of CTD-ILD. **Material and methods.** We present 2 clinical cases with CTD-ILD as the primary manifestation of the CTD, but with different patterns and outcome. **Results.** *Case 1.* A 45-year-old female, primary diagnosed with an ILD with a non-specific interstitial pneumonitis (NSIP) pattern. Pulmonary function tests (PFTs) showed a mild restrictive syndrome with severely decreased DLCO. Additionally she presented with joint pain, and Raynaud's syndrome. Serological screening detected ANA (+), Anti-RNP/Sm (+). She was diagnosed with mixed connective tissue disease and initiated 60 mg prednisolone. Her condition improved with a stable disease for about 2 years. *Case 2.* A 75-year-old man with bilateral basal reticular opacities on the chest X ray in the last 3 years. Presented a polyarticular syndrome attributed to osteoarthritis. Chest CT identified a UIP pattern. PFTs showed a restrictive syndrome with severely decreased DLCO. Serological screening identified a RF – 256 IU/ml, anti-CCP 168 IU/ml. He was diagnosed with rheumatoid arthritis and recommended 32 mg methylprednisolone with 600mg monthly cyclophosphamide, for 6 months. Due to late diagnosis of the lung condition with a UIP pattern, despite initiated immunosuppressive treatment, the patient died of respiratory failure in 8 months. **Conclusions.** CTD-ILD affects the prognosis of patients with collagen diseases, often associated with a poor prognosis. Patients with ILD need to be screened for CTD and inversely, patients with CTD in a suggestive clinical context need to be screened for ILD. The UIP pattern frequently associates a poor prognosis. **Keywords:** collagen tissue diseases, interstitial lung disease, restriction.

OBEZITATEA: PARTICULARITĂȚILE COMPLICAȚIILOR - CANCEROGENEZA

Nicoleta Sofonov¹, Gheorghe Caradja^{1,2}

Conducător științific: Gheorghe Caradja^{1,2}

¹Catedra de Endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Obezitatea este o entitate nozologică determinată de dezechilibrul psiho-somatic ce apare când aportul energetic depășește necesitățile organismului cu expansiunea patologică a țesutului adipos și provoacă complicații severe și creșterea mortalității globale. **Scopul lucrării.** Analiza mecanismelor și interdependenței dintre obezitate și riscul dezvoltării complicațiilor canceroase. **Material și metode.** Informația din publicațiile științifice de talie internațională precum PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library. **Rezultate.** Țesutul adipos secretă peste 15 adipocitokine ce modulează sensibilitatea la insulină, inflamația, apetitul; creșterea adipokinei leptina duce la proliferarea celulară aberantă, iar adiponectina ca factor antiproliferativ - la obezi e scăzută cantitativ. Menținerea patternului inflamator cronic provoacă stres oxidativ cu deteriorare ADN. Obezitatea duce la creșterea cantității de insulină și factorului de creștere asemănător insulinei care activând fosfoinozitolid 3-kinaza și proteina mTOR susțin diviziunea celulară aberantă și dezvoltarea cancerelor de colon, ovare, rinichi, prostată, endometru. Studii clinice pe șoareci au arătat că obezitatea creează competiție pentru lipide între celulele tumorale și limfocitele T influențând imunitatea celulară. **Hiperestrogenismul: estrogenul posedă receptori ERα și ERβ, exprimați în uter, ovar, glanda mamară, prostată, plămâni.** Efectul pro-oncogen se datorează receptorului ERα ce scade apoptoza și promovează proliferarea celulară activând transcripția genelor prin interacțiune cu factori de transcripție, factorul nuclear (NF-κB), factorul de transcripție (RUNX1). Proliferarea anormală și apoptoza inefficientă duc la acumularea erorilor și proliferare celulară anormală. **Concluzie.** Obezitatea este corelată cu creșterea evidentă a riscului de dezvoltare a cancerului de prostată, colon, uter, col uterin, mamar, rinichi, endometru, posibil și de alte forme. **Cuvinte-cheie:** obezitate, complicații, cancer.

OBEZITY: THE PARTICULARITIES OF THE COMPLICATIONS - CARCINOGENESIS

Nicoleta Sofonov¹, Gheorghe Caradja^{1,2}

Scientific adviser: Gheorghe Caradja^{1,2}

¹Department of Endocrinology, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

Background. Obesity is an entity determined by psycho-somatic imbalance where energy deposits exceed the body's needs causing pathological expansion of adipose tissue, severe complications and increased global mortality. **Objective of the study.** Analysis of the mechanisms and interdependence between obesity and the risk of developing cancerous complications. **Material and methods.** Multiple articles from international publications such as PubMed, ScienceDirect and Cochrane Library were studied. **Results.** Various mechanisms have been found to determine carcinogenesis in obese patients. The adipose tissue secretes more than 15 adipocytokines that modulate insulin sensitivity, inflammation, and appetite. An increase in the adipokine leptin has been observed in obese patients, directly linked to aberrant cell proliferation and a decrease in adiponectin, which acts as an antiproliferative factor. Obesity also leads to higher levels of insulin and insulin-like growth factor which, by activating phosphoinositide 3-kinase and the mTOR protein, support aberrant cell division and the development of colon, ovarian, kidney, prostate, and endometrial cancers. Moreover, a chronic inflammatory status and oxidative stress cause DNA damage prone to carcinogenesis. Cellular immunity is compromised in obese patients, as there is competition for lipids between the tumoral cells and T Lymphocytes, leaving the host vulnerable to aggressors, clinical studies in mice proved. Moreover, excess estrogens due to excess of adipose tissue, through the ERα estrogen receptors expressed in the uterus, ovary, mammary gland, prostate, and lungs, decrease apoptosis and promote cell proliferation by activating gene transcription. **Conclusion.** Obesity is associated with a significant increase in the risk of developing prostate, colon, uterine, breast, and kidney, endometrial and possibly other forms of cancer. **Keywords:** obesity, complications, cancer.

EVOLUȚIA CLINICĂ A VASCULITEI CRIOGLOBULINEMICE SECUNDARE INFECȚIEI CU HCV PE PARCURSUL ȘI DUPĂ TRATAMENTUL ANTIVIRAL

Camelia Ciorescu, Liliana Groppa, Elena Deseatnicova, Lealea Chiaburu

Conducător științific: Ala Pascari-Negrescu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fenomenele de crioglobulinemie mixtă (CM) și vasculită crioglobulinemică (VCr) sunt evenimente patologice extrahepatice frecvente la bolnavii cu hepatită virală cronică HCV iar tratamentul lor a fost mult timp o mare provocare. **Scopul studiului.** Identificarea evoluției VCr HCV – asociate după tratamentul antiviral Interferon-free. **Material și metode.** Au fost evaluați 42 de pacienți cu VCr HCV, care au primit tratament cu agenți antivirali cu acțiune directă (AAD) în cadrul Programului Național de combatere HCV în RM, între 2018-2021. Pacienții au fost urmăriți 2 ani după tratament. Toți pacienții au avut răspuns virologic susținut. Schemele de tratament: 28 (66,7%) bolnavi au administrat Daclatasvir+Sobosfuvir și 14 (33,3%) Ledispavir+Sofosbuvir. **Rezultate.** La inițierea tratamentului 31 (73,8%) bolnavi au avut purpură. Artralgiile, mialgiile – 37 (78%), neuropatie 12 (28,6%), fibromialgie 11 (26,2%), sindrom Raynaud 6 (14,3%), toți pacienții acuzaau diferit grad de fatigabilitate. Crioglobulinemia (Cr) era prezentă la toți bolnavii, la 15 (35,7%) a fost pozitiv factorul reumatoid (FR). Pe parcursul supravegherii la 27 pacienți din cei 31 cu purpură au dispărut elementele vasculitice. După finalizarea tratamentului, de la a 24-a săptămână până la 2 ani, recidive a VCr au avut 8 bolnavi, fiind prezentă și Cr, un caz de reactivare a infecției peste 2 ani. Pe parcursul a 2 ani Cr nu se mai depista la 34 (80,9%). La 5 bolnavi s-a păstrat FR pozitiv, iar alții 3 au avut noi episoade de vasculită. **Concluzii.** Tratamentul infecției cronice HCV cu aplicarea AAD și-a dovedit eficiența înaltă și la bolnavii cu VCr. Recidive de vasculită, persistența Cr și FR au fost întâlnite și după finalizarea terapiei. Astfel, bolnavii cu VCr HCV, chiar și în cazul unui răspuns bun la tratament, necesită supraveghere în dinamică. **Cuvinte-cheie:** Vasculita crioglobulinemică, tratament antiviral în HCV cronică, crioglobulinemie mixtă.

CLINICAL EVOLUTION OF HCV SECONDARY CRIOGLOBULINEMIC VASCULITIS BEFORE AND AFTER ANTIVIRAL TREATMENT

Camelia Ciorescu, Liliana Groppa, Elena Deseatnicova, Lealea Chiaburu

Scientific adviser: Ala Pascari-Negrescu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The phenomenon of mixed cryoglobulinemia (MC) and cryoglobulinemic vasculitis (CrVC) are frequent extrahepatic pathological events in patients with chronic HCV viral hepatitis and their treatment has been a great challenge. **Aim of the study.** Identification of the evolution of HCV-associated CrVC after Interferon-free antiviral treatment. **Material and methods.** 42 patients with HCV VC, who received treatment with direct-acting antiviral agents (DAA) within the National Program to fight HCV in the Republic of Moldova, between 2018-2021, were evaluated. Patients were followed up after treatment for 2 years. All patients had sustained virologic response. Treatment regimens: 28 (66.7%) patients received Daclatasvir+Sobosfuvir and 14 (33.3%) Ledispavir+Sofosbuvir. **Results.** At the initiation of treatment 31 (73.8%) patients had purpura. Arthralgias, myalgias – 37 (78%), neuropathy 12 (28.6%), fibromyalgia 11 (26.2%), Raynaud's syndrome 6 (14.3%), all patients complained of varying degrees of fatigue. Cryoglobulinemia (Cr) was present in all patients, 15 (35.7%) were positive for RF. Out of 31 patients with purpura during surveillance, vasculitic elements disappeared in 27 of them. After finishing the treatment, from the 24th week to 2 years, 8 patients had relapses of CrV, Cr being also present, a case of reactivation of the infection over 2 years. Over the course of 2 years, Cr was no longer detected at 34 (80.9%). In 5 patients positive RF remained, and 3 others had new episodes of vasculitis. **Conclusions.** The treatment of chronic HCV infection with the application of AAD proved its high efficiency in patients with HCV. Recurrences of vasculitis, persistence of Cr and RF were also encountered after therapy. Thus, patients with HCV VC, even in the case of a good response to treatment, need dynamic surveillance. **Keywords:** Cryoglobulinemic vasculitis, chronic HCV treatment, mixed cryoglobulinemia.

EXAMENUL MICROBIOLOGIC ÎN DIAGNOSTICUL TUBERCULOZEI LA COPII

Mihaela Corovai

Conducător științific: Stela Kulcițkaia

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Medicina modernă semnifică „*medicina prin dovezi*”. Confirmarea microbiologică a tuberculozei (TB) la copii reprezintă o problemă condiționată de paucibacilaritate în cazurile copiilor bolnavi, reieșind din particularitățile patogenetice - predominarea formelor de TB extrapulmonară. Totodată, în evidențierea factorului etiologic al TB în cazurile copiilor se impun particularități de vârstă în procesul de colectare a materialului patologic. **Scopul lucrării.** Evaluarea confirmării microbiologice al TB la copii. **Material și metode.** Au fost examinate 218 fișe medicale ale copiilor (vârsta 0-18 ani) cu diverse forme clinice de TB internați pentru tratament în secția copii Spitalul Clinic Municipal Ftziopneumologie în perioada anilor 2021-2022 (112 și 106 cazuri respectiv). **Rezultate.** Confirmarea microbiologică prin diferite metode, indiferent de forma clinică de TB și metoda de examinare a constituit în anul 2021 - 21 (19%), în anul 2022 - 24 (23%) cazuri. Vârsta cea mai frecventă a copiilor cu TB confirmată prin depistarea factorului etiologic a fost de 15-18 ani - 76 (35%) cazuri, 11-15 ani - 34 (14%), vârsta mai mica de 10 ani - 24 (11%) cazuri. Produsul patologic examinat a fost sputa în 74 (34%) cazuri, în restul cazurilor - lavaj bronșic sau gastric. Cea mai frecventă formă clinică de TB confirmată microbiologic a fost TB pulmonară infiltrativă, stabilită la 44 (22,2%) copii, alcătuind $\frac{1}{4}$ din cazurile confirmate microbiologic. Rezultat pozitiv pentru identificarea *M. tuberculosis* prin diferite metode au fost următoarele: microscopia pentru detectarea BAAR - 36 (17%); GeneXPert MBT/RIF-44 (21%); cultura pe mediul lichid BACTEC - 58 (27%), cultura clasică - 80 (37%) cazuri. **Concluzii.** Confirmarea microbiologică a TB la copii se obține predominant la vârsta mai mare de 11 ani și corelează cu forma clinică de TB și colectarea materialului patologic. **Cuvinte-cheie:** microbiologie, diagnostic, tuberculoza, copii.

MICROBIOLOGICAL EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS IN CHILDREN

Mihaela Corovai

Scientific adviser: Stela Kulcițkaia

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Modern medicine means „*medicine by evidence*”. The microbiological confirmation of tuberculosis (TB) in children represents a problem conditioned by paucibacillarity in the cases of sick children, resulting from the pathogenetic peculiarities - the predominance of extrapulmonary forms of TB. At the same time, in highlighting the etiological factor of TB in the cases of children, age specificities are required in the process of collecting the pathological material. **Objective of the study.** Assessment of microbiological confirmation of TB in children. **Material and methods.** 218 medical records of children (age 0-18 years) with various clinical forms of TB admitted for treatment in the children's ward of the Municipal Clinical Hospital Phthi-siopneumology during the years 2021-2022 (112 and 106 cases respectively) were examined. **Results.** Microbiological confirmation by different methods, regardless of the clinical form of TB and the examination method, constituted in 2021 - 21 (19%), in 2022 - 24 (23%) cases. The most common age of children with TB confirmed by detecting the etiological factor was 15-18 years - 76 (35%) cases, 11-15 years - 34 (14%), age younger than 10 years - 24 (11%) cases. The pathological product examined was sputum in 74 (34%) cases, in the remaining cases - bronchial or gastric lavage. The most frequent clinical form of microbiologically confirmed TB was infiltrative pulmonary TB - 44 (22.2%) children, making up $\frac{1}{4}$ of the microbiologically confirmed cases. Positive results for the identification of *M. tuberculosis* were as follows: microscopy for the detection of BAAR - 36 (17%); GeneXPert MBT/RIF - 44 (21%); culture on BACTEC liquid medium - 58 (27%), classic culture - 80 (37%) cases. **Conclusion.** Microbiological confirmation of TB in children is obtained predominantly at the age of 11 years and correlates with the clinical form of TB and the collection of pathological material. **Keywords:** microbiology, diagnosis, tuberculosis, children

INFLUENȚA FACTORILOR DE MEDIU ÎN DEZVOLTAREA ȘI TRATAMENTUL BOLII DE REFLUX GASTROESOFAGIAN

Otilia Cazacu, Mohammed Urothody, Mihaela Stoica, Oxana Sârbu

Conducător științific: Valeriu Istrati

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala de reflux gastroesofagian (BRGE) este în prezent una dintre cele mai frecvente probleme de sănătate din lume, afectând până la 20% din populația adultă săptămânal și 50% lunar. Ea generează suferințe substanțiale, costuri semnificative pentru pacienți și pentru societate în general. **Scopul lucrării.** Determinarea factorilor de mediu implicați în dezvoltarea BRGE, metodelor de combatere a acestora și principiilor de tratament a bolii. **Material și metode.** Studiul a fost realizat folosind bazele de date Google Scholar, PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeley, cu utilizarea cuvintelor-cheie: „BRGE”, „factori”, „mediu”, „tratament”, „mecanism”, „dezvoltare”, „influență” publicate în perioada 2020-2023. **Rezultate.** Etiopatogenia BRGE este complexă, implicând și o mulțime de factori de mediu: socioculturali cu o prevalență de 18,5%, rețelele de socializare – 92,3%, agro-alimentari - 58,7%, de transport și de muncă - 16,2%, care contribuie la cauzalitatea și persistența simptomelor. Studiile au demonstrat că diferite combinații de factori de risc au fost asociate cu diferite stadii de dezvoltare ale bolii. Cura de 8 săptămâni cu inhibitorii pompei de protoni (IPP) este tratamentul de elecție pentru remiterea simptomelor și vindecarea bolii. Tratamentul pentru BRGE, altul decât supresia acidă, și anume modificarea stilului de viață și eliminarea factorilor dăunători reprezintă o soluție suplimentară în caz de evoluție severă sau boală refractară. **Concluzii.** Înțelegerea profundă și critică a influenței factorilor de mediu asupra dezvoltării BRGE joacă un rol important în prevenirea bolii, iar modificarea lor poate fi considerată o prima etapă de tratament a acesteia. **Cuvinte-cheie:** BRGE, tratament, factori de mediu.

THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT AND TREATMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Otilia Cazacu, Mohammed Urothody, Mihaela Stoica, Oxana Sârbu

Scientific adviser: Valeriu Istrati

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is currently one of the most common health problems in the world, affecting up to 20% of the adult population weekly and 50% monthly. It generates substantial suffering, significant costs for patients and society in general. **The purpose of the work.** Determination of the environmental factors involved in the development of GERD, the methods of combating them and the principles of treatment of the disease. **Material and methods.** The study was performed in the Google Scholar databases, PubMed, Z-library, NCIB, Medscape, Mendeley, using the **Keywords:** „GERD”, „factors”, „environment”, „treatment”, „mechanism”, „development”, „influence” published in the period 2020-2023. **Results.** The etiopathogenesis of GERD is complex, also involving many environmental factors: sociocultural with a prevalence of 18.5%, social networks – 92.3%, agri-food - 58.7%, transport, and work – 16.2%, which contributes to the causation and persistence of symptoms. Studies have shown that different combinations of risk factors have been associated with different stages of disease development. The 8-week course of proton pump inhibitors (PPIs) is the treatment of choice for symptom remission and cure of the disease. Treatment for GERD other than acid suppression, namely lifestyle modification and elimination of associated deleterious factors, is an additional solution in case of severe progression or refractory disease. **Conclusions.** The deep and critical understanding of the influence of environmental factors on the development of GERD plays an important role in the prevention of the disease, and their modification can be considered a first step in its treatment. **Keywords:** GERD, treatment, environmental factors.

ASPERGILOZA PULMONARĂ INVAZIVĂ LA PACIENȚII CU BRONHOPNEUMOPATIE OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ

Elena Butnari

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. *Aspergillus fumigatus* este o ciupercă saprofită care este capabilă să provoace o gamă largă de afecțiuni, dintre acestea, aspergiloza pulmonară invazivă (API) este cea mai frecventă și cea mai severă formă. Deteriorarea activității mucociliare, imunosupresia și administrarea antibioticelor cu spectru larg de acțiune, joacă un rol important în dezvoltarea API la pacienții cu bronhopneumopatie obstructivă cronică (BPOC). **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților evolutive și de diagnostic ale API la pacienții cu BPOC. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate datele din literatura științifică folosind baze de date precum PubMed, NIH, în perioada anilor 2010-2022. **Rezultate.** Aspergiloza pulmonară invazivă este o infecție care apare adesea la pacienții imunocompromiși și are o rată ridicată a mortalității. În ultimii ani, tot mai multe dovezi sugerează că pacienții cu BPOC severă prezintă un risc mai mare de a dezvolta API, demonstrându-se astfel incidența crescută a patologiei. Unele studii raportează că BPOC este boala de bază la 1% dintre pacienții cu API. Diagnosticul definitiv al API la acești pacienți este dificil de a fi stabilit în stadiile incipiente, întrucât se bazează pe examinarea morfologică a bioptatului, care cel mai des este obținut *post-mortem*. Prin urmare, diagnosticul se bazează de obicei pe o combinație de caracteristici clinice, constatări radiologice (mai ales HRCT a toracelui), rezultate microbiologice și serologice. **Concluzii.** La pacienții cu BPOC la care se suspectează API, analiza cuprinzătoare a manifestărilor clinice, imagistice, microbiologice și rezultatele examenelor serologice contribuie la creșterea a ratei diagnosticului în absența examenului morfologic a bioptatului. **Cuvinte-cheie:** aspergiloza pulmonară invazivă, bronhopneumopatia obstructivă cronică, *Aspergillus fumigatus*.

INVASIVE PULMONARY ASPERGILLOSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Elena Butnari

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. *Aspergillus fumigatus* is a saprophytic fungus that is capable of causing a wide range of diseases, of which invasive pulmonary aspergillosis (IPA) is the most common and most severe form. Impaired mucociliary activity, immunosuppression and administration of broad-spectrum antibiotics play an important role in the development of IPA in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Aim.** To study the developmental and diagnostic features of IPA in COPD patients. **Materials and methods.** Were selected and analyzed dates from the scientific literature using databases such as PubMed, NIH, during 2010-2022. **Results.** Invasive pulmonary aspergillosis is an infection that often occurs in immunocompromised patients and has a high mortality rate. In recent years, increasing evidence suggests that patients with severe COPD are at higher risk of developing (IPA), demonstrating the increased incidence of pathology. Some studies report that COPD is the underlying disease in 1% of patients with IPA. Definitive diagnosis of IPA in these patients is difficult to establish in the early stages, as it relies on morphological examination of the biopsy, which is most often obtained after death. Therefore, diagnosis is usually based on a combination of clinical features, radiological findings (especially chest HRCT), microbiological and serological results. **Conclusion.** In COPD patients with suspected IPA, comprehensive analysis of clinical, imaging, microbiological manifestations and serological test results may effectively increase the rate of confident diagnosis. **Keywords:** invasive pulmonary aspergillosis, chronic obstructive pulmonary disease, *Aspergillus fumigatus*.

ANGIOEDEMUL FALS, REACȚIE ADVERSĂ LA MEZOTERAPIE – CAZ CLINIC

Alina Istrate^{1,2}, Victoria Brocovschi¹

Conducător științific: Victoria Brocovschi¹

¹Disciplina de Pneumologie și Alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Introducere. Angioedemul este o patologie relativ frecventă în practica medicală, poate fi atât alergic cât și non alergic, diagnosticul prezentând o provocare continuă atunci când edemul subcutanat mimează un angioedem. **Scopul lucrării.** Prin prisma unui caz clinic, ilustrarea particularităților de prezentare a dermatitei de contact care mimează un angioedem localizat al scalpului și feței, ca și reacție adversă a mezoterapiei pentru tratamentul alopeciei. **Material și metode.** Mezoterapia este o procedură nechirurgicală, care constă în multiple injecții intradermice de substanțe farmacologice. Prezentăm cazul unei paciente de 32 ani, diagnosticată cu alopecie, căreia i-a fost administrat tratament intradermic la nivelul scalpului cu o soluție care conținea emulgatori, solvenți, conservanți, acizi, extracte din plante și benzoați. **Rezultate.** Intradermoterapia poate avea efecte adverse ușoare: arsuri, hiperemie sau cefalee, dar și efecte adverse severe ca necroza subcutanată, abcese ale scalpului sau angioedem. La 12 ore de la injectare, s-a dezvoltat edem dureros a tegumentelor scalpului, care a migrat în următoarele ore spre frunte, partea superioară a feței și pleoapelor. Edem însoțit de senzație de durere, arsură și godeu la palpare. Remisiunea a fost obținută în 7 zile cu doze mari de corticosteroizi sistemici, fiind urmat de senzație de pareză la nivelul tegumentelor scalpului. Instrucțiunile de utilizare ale substanțelor administrate menționează administrarea topică, în timp ce pacientei aceste substanțe i-au fost injectate intradermic în tegumentele scalpului. **Concluzii.** Cazul ilustrează o formă rară de reacție adversă la o substanță folosită pentru mezoterapia scalpului. Angioedemul este mimat de dermatita de contact la intradermoterapie, având în vedere debutul tardiv, răspunsul rezervat la tratamentul și absența urticariei. **Cuvinte-cheie:** mezoterapie, angioedem, alopecie, dermatită de contact.

FALSE ANGIOEDEMA, ADVERSE REACTION TO MESOTHERAPY – CLINICAL CASE

Alina Istrate^{1,2}, Victoria Brocovschi¹

Scientific adviser: Victoria Brocovschi¹

¹Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital

Background. Angioedema is a relatively common pathology in medical practice; it can be allergic and non-allergic, the diagnosis presenting a continuous challenge when subcutaneous edema mimics angioedema. **Objective of the study.** Through the lens of a clinical case, illustrating the particularities of presentation of contact dermatitis mimicking a localized angioedema of the scalp and face, as an adverse reaction of mesotherapy for the treatment of alopecia. **Material and methods.** Mesotherapy is a non-surgical procedure, which consists of multiple intradermal injections of pharmacological substances. We present the case of a 32-year-old female patient, diagnosed with alopecia, who was administered intradermal scalp treatment with a solution containing emulsifiers, solvents, preservatives, acids, plant extracts and benzoates. **Results.** Mesotherapy, although it is a minimally invasive procedure, can have mild side effects: burns, hyperemia or headache, but also severe side effects such as subcutaneous necrosis, scalp abscesses, or angioedema. 12 hours after the injection, the patient developed painful angioedema of the scalp skin, which migrated over the following hours to the forehead, upper face, and eyelids. Edema accompanied by a feeling of pain, burning and pitting on palpation. Remission was obtained in 7 days with high doses of systemic corticosteroids, followed by paresis of the scalp. The instructions for use of the administered substances mention topical administration, while the presented patient had these substances injected intradermally into the skin of the scalp. **Conclusions.** The case illustrates a rare form of adverse reaction to a substance used for scalp mesotherapy. Angioedema is mimicked by contact dermatitis caused by intradermotherapy, given its late onset, reserved response to treatment, and absence of urticaria. **Keywords:** mesotherapy, angioedema, alopecia, contact dermatitis.

ELEFANTIAZA LIMFOSTATICĂ - UN JUCĂTOR CU DREPTURI EGALE ÎN ANSAMBLUL COMORBIDITĂȚILOR MULTIPLE

Ana Russu^{1,2}, Natalia Antoci^{1,2}, Ion Sîrbu¹, Mihail Lupan²,
Natalia Zarișneac², Tatiana Dumitraș¹

Conducător științific: Sergiu Matcovschi¹

¹Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Elefantiaza limfostatică este stadiul cel mai avansat al limfedemului cronic, o afecțiune rară, care implică în 95% cazuri extremitățile inferioare, iar în 70% cazuri tulburările sunt unilaterale și se caracterizează prin edem marcat, inflamație severă și lichenificarea pielii. **Scopul lucrării.** Prezentare de caz clinic al unui pacient diagnosticat cu elefantiază și multiple comorbidități, cu scopul evidențierii particularităților de management. **Material și metode.** Date anamnestice, clinico-evolutive, paraclinice și de laborator prelevat din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin electrocardiografie, ultrasonografie, radiografie pulmonară și studierea revistei literaturii de specialitate în conformitate cu tema abordată. **Rezultate.** Pacient, bărbat, 70 ani, internat în mod urgent în secția Pneumologie, fiind a cincea spitalizare în ultimului an, precedată de tratament în secțiile de Cardiologie, Dermatologie și Endocrinologie. Pacientul a prezentat dispnee mixtă la efort fizic minimal, wheezing, palpitații, limfedem de gradul III al membrelor inferioare, complicat cu dermatită veruciformă, dificultăți de autodeplasare și autoîngrijire, xerostomie. O abordare multilaterală a cazului de echipă pluridisciplinară, au contribuit la managementul complex al multiplelor comorbidități ale pacientului: astm bronșic overlap cu bronhopneumopatie obstructivă cronică, cardiopatie de geneză mixtă, fibrilație atrială cronică, insuficiență cardiacă cronică, insuficiența venoasă cronică, elefantiazis limfostatic, diabet zaharat tip 2, obezitate morbidă, gonartroză bilaterală gradul IV. Pacientul a fost externat cu dinamică clinică pozitivă. **Concluzii.** Elefantiaza limfostatică dezvoltată pe fundal de afecțiuni pulmonare, cardiovasculare și metabolice reprezintă dilemă continuă de abordare diagnostică și terapeutică a pacienților. **Cuvinte-cheie:** elefantiază limfostatică, comorbidități.

LYMPHOSTATIC ELEPHANTIASIS - A PLAYER WITH EQUAL RIGHTS IN THE SET OF MULTIPLE COMORBIDITIES

Ana Russu^{1,2}, Natalia Antoci^{1,2}, Ion Sîrbu¹, Mihail Lupan²,
Natalia Zarișneac², Tatiana Dumitraș¹

Scientific adviser: Sergiu Matcovschi¹

¹Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Introduction. Lymphostatic elephantiasis is the most advanced stage of chronic lymphedema, a rare condition, involving in 95% of cases the lower extremities, and in 70% of cases, the disorders are unilateral and characterized by marked edema, severe inflammation, and lichenification of the skin. **The purpose of the study.** Clinical case presentation of a patient diagnosed with elephantiasis and multiple comorbidities, with the aim of highlighting the particularities of approach and treatment. **Material and methods.** Anamnestic, clinical-evolutionary, paraclinical and laboratory data taken from the medical record. The patient was investigated by electrocardiography, ultrasonography, lung radiography and the study of the specialized literature magazine in accordance with the topic addressed. **Results.** A 70-year-old male patient, urgently hospitalized in the Pulmonology department, being the fifth hospitalization in the last year, preceded by treatment in the Cardiology, Dermatology, and Endocrinology departments. The patient presents with mixed dyspnea at minimal physical exertion, wheezing, palpitations, grade III lymphedema of the lower limbs, complicated with verruciform dermatitis, difficulties in self-movement and self-care, xerostomia. A multilateral approach to the case of a multidisciplinary team contributed to the complex management of the patient's multiple comorbidities: asthma overlapping with chronic obstructive pulmonary disease, cardiopathy of mixed genesis, chronic atrial fibrillation, chronic heart failure, chronic venous insufficiency, lymphostatic elephantiasis, type 2 diabetes mellitus, morbid obesity, bilateral gonarthrosis grade IV. The patient was discharged with positive clinical dynamics. **Conclusions.** Lymphostatic elephantiasis developed against the background of pulmonary, cardiovascular, and metabolic diseases represents a continuous dilemma for the diagnostic and therapeutic approach of patients. **Keywords:** lymphostatic elephantiasis, comorbidities.

DIAGNOSIS OF SJÖGREN'S SYNDROME

Khayal Ali Khlebos

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Sjögren's syndrome (SS) is a chronic autoimmune disorder characterized by the inflammation and dysfunction of the exocrine glands, primarily affecting the salivary and lacrimal glands. The disease may also affect other parts of the body, including the joints, skin, and organs. Early and accurate diagnosis of SS is crucial for optimizing patient outcomes and providing appropriate management strategies. **Objective of the study.** The objective of this study is to enhance understanding of the diagnostic strategies employed in SS, focusing on the assessment of clinical signs, laboratory tests, and imaging techniques. **Materials and Methods.** Were selected and analyzed dates from the scientific literature using databases such as PubMed, NIH, during 2010-2022. **Results.** Diagnosis of SS involves a combination of clinical evaluation, serological markers, and imaging studies. Key clinical features include dry eyes, dry

mouth, and systemic symptoms such as fatigue and joint pain. Laboratory tests play a vital role in confirming the diagnosis, with the detection of specific autoantibodies such as anti-SSA (Ro) and anti-SSB (La) being highly indicative of SS. Additionally, salivary gland biopsy can be performed to evaluate glandular inflammation and lymphocytic infiltration. Imaging techniques, such as salivary scintigraphy or ultrasound, may aid in assessing glandular function and structural abnormalities. **Conclusion.** A comprehensive evaluation, including clinical assessment, serological markers, and imaging studies, enables healthcare providers to establish the diagnosis of Sjögren's syndrome. Further research and advancements in diagnostic techniques may enhance the prehospital diagnosis of SS, leading to better patient care and outcomes. **Keywords:** Sjögren's syndrome, autoimmune disorder, exocrine glands, dry eyes, dry mouth, diagnosis.

EVOLUȚIA CLINICĂ A PACIENȚILOR CU SINDROM POST-COVID

Tatiana Osipov¹, Evelina Lesnic¹

Conducător științific: Elena Tudor²

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”.

Introducere. Riscul apariției sindromului post-COVID (SPC) este determinat de severitatea infecției cu SARS-CoV2 și de statutul comorbid al pacientului. Se manifestă printr-o stare de astenie agravată de o activitate fizică minoră, tulburări de miros și gust, asociat cu tuse cronică. **Scopul studiului.** Evaluarea caracteristicilor generale și a particularităților clinico-evolutive ale pacienților cu sindromul post-COVID. **Material și metode.** S-a efectuat o cercetare prospectivă, care a inclus 69 pacienți diagnosticați cu sindromul post-COVID în perioada a 2022 în mun. Chișinău. **Rezultate.** particularități generale: raport bărbați/femei = 4/1, raport vârstă 45+/<45 ani = 3/1, raport urban/rural = 5/1; raport statut economic vulnerabil/stabil = 1.5/1. Condițiile predispozante au fost: statut comorbid 53 (84%), inclusiv HTA 24 (38%), obezitate 53 (84%), alergii în anamneză 26 (41%) și, fumat 28 (44%). Evoluția SPC a fost precedată de infecția cu severitate medie-53 (84%) și gravă la 10 (16%). SPC a debutat insidios (<1 lună) la 17 (27%), 4-12 săptămâni la 22 (35%) și >3 luni la 24(38%) pacienți. Clinic s-a manifestat prin astenie la toți, febră -28(44%), tuse seacă - 50 (79%), dispnee - 42 (67%), dureri toracice -28(44%), labilitate emoțională la 12(17%) și paraclinic VSH crescut-23 (36%), PCR crescută-42 (61%), LDH crescut-28 (44%) și radiologic îngroșarea desului peribronhovascular la 34 (49%). Anosmie și ageuzie nu s-a stabilit. **Concluzie.** Caracteristicile pacienților cu SPC au fost sexul masculin, vârsta peste 45 de ani, cu reședința urbană, și condiții predispozante (comorbidități, obezitate). Particularitățile clinico-evolutive au fost astenia, tusea cu evoluție insidioasă, PCR crescut și îngroșarea desenului peribronhovascular la examenul radiologic. **Cuvinte-cheie:** sindrom post-COVID, clinic, factori de risc.

CLINICAL EVOLUTION OF PATIENTS WITH POST-COVID SYNDROME

Tatiana Osipov¹, Evelina Lesnic¹

Scientific adviser: Elena Tudor²

¹Pneumology and Allergology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Chiril Draganiuc* Institute of Phtysyopneumology.

Introduction. The risk of post-COVID syndrome (PCS) is determined by the severity of SARS-CoV2 infection and the patient's comorbid state. It is recognized by asthenia worsened by minor physical activity, disturbances of smell and taste, accompanied by a chronic cough. **The aim of the study** was to assess the general characteristics and the clinical peculiarities of patients with the post-COVID syndrome. **Material and methods.** A prospective research, which included 69 patients diagnosed with post-COVID syndrome in the period of 2022 in the Chisinau, was conducted. **Results.** General characteristics: male/female = 4/1, age ratio 45+/<45 years old = 3/1, urban/rural = 5/1; vulnerable/stable economic state = 1.5/1. Predisposing conditions were: comorbid state 53 (84%), including HTN 24 (38%), obesity 53 (84%), allergies in anamnesis 26 (41%) and smoking 28 (44%). The development of PCS was preceded by moderate SARS-CoV2 infection-53 (84%) and severe in 10 (16%) patients. PCS had an insidious onset (<1 month) in 17 (27%), 4-12 weeks in 22 (35%) and >3 months in 24 (38%) patients. Clinically was established asthenia in all, fever - 28 (44%), dry cough -50 (79%), dyspnea - 42 (67%), chest pain - 28 (44%), emotional lability in 12 (17%) and paraclinical elevated ESR - 23 (36%), elevated CRP - 42 (61%), elevated LDH - 28 (44%) and radiologically - peribronchovascular thickening in 34 (49%) patients. Anosmia and ageusia was not established. **Conclusion.** Male sex, age over 45, with urban residence, and predisposing conditions (comorbidities, obesity) were patients characteristic with SPC. The clinical-evolutionary features were asthenia, cough with insidious evolution, increased CRP and thickening of the peribronchovascular pattern on radiological examination. **Keywords:** tuberculosis, post-COVID syndrome, risk factors

EVALUAREA ARTEREI HEPATICE PRIN CUANTIFICARE DOPPLER

Eugen Cobîleanschii¹, Liubovi Cobîleanscaia²

¹Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Policlinica de Stat.

Introducere. Mărimile tensiunii sanguine la intrare în rețeaua vasculară mezenterială nu sunt suficiente pentru propulsarea sângelui prin două rețele de capilare, iar contracțiile spontane ale pereților vaselor portale produc circulația sângelui prin rețeaua sinusoidală hepatică. Sfincterele arteriolare sunt prezente înainte de trecerea sângelui arterial în sinusoidale. Fluxul arterial hepatic e determinat de rezistența vasculară intrahepatică. Rezistența arterială hepatică crește ca urmare a stimulării nervoase simpatice și stimulării α -adrenoceptorilor, dar scade sub influența glucagonului, vasopresinei și stimulării β 2-adrenoceptorilor la concentrații fiziologice de adrenalină. **Scopul studiului.** Evaluarea fluxului sanguin în artera hepatică prin cuantificare Doppler. **Material și metode.** Au fost incluși în studiu 46 pacienți - 32 bărbați, 14 femei, vârsta medie $39 \pm 0,21$ ani. Parametrii hemodinamici studiați prin cuantificare Doppler. **Rezultate și discuții.** În studiul efectuat s-au stabilit modificări în cei mai informativi parametri hemodinamici: s-a evidențiat creșterea indicelui de rezistență în artera hepatică cu 1,4%, creșterea indicelui de pulsație în artera hepatică cu 6,3%. La 65% din pacienți au fost observate dilatarea diametrului arterei hepatice, asociată cu diminuarea vitezei diastolice (38%) și majorarea vitezei de volum (57%) al fluxului sanguin. Pentru diagnosticarea modificărilor hemodinamicii hepatice, semnificative erau viteza diastolică a fluxului sanguin și indicii de rezistență și pulsație ai arterei hepatice. **Concluzii.** Creșterea progresivă a indicelui de rezistență a arterei hepatice a elucidat modificările pronunțate în fluxul sanguin hepatic atunci când la nivelul ficatului se instalează fluxul sanguin stagnant în sistemul portal. **Cuvinte-cheie:** artera hepatică, Doppler, indice de rezistență, indicele de pulsație.

EVALUATION OF THE HEPATIC ARTERY BY DOPPLER QUANTIFICATION

Eugen Cobîleanschii¹, Liubovi Cobîleanscaia²

¹Geriatrics and Occupational Medicine Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²State Polyclinic.

Background. The values of blood pressure at the entrance to the mesenteric vascular network are not sufficient to propel the blood through two networks of capillaries, and the spontaneous contractions of the walls of the portal vessels produce the circulation of blood through the hepatic sinusoidal network. Arteriolar sphincters are present before arterial blood passes into the sinusoids. Intrahepatic vascular resistance determines hepatic arterial flow. Hepatic arterial resistance increases as a result of sympathetic nerve stimulation and α -adrenoceptor stimulation, but decreases under the influence of glucagon, vasopressin and β 2-adrenoceptor stimulation at physiological adrenaline concentrations. **Objective of the study.** Evaluation of blood flow in the hepatic artery by Doppler quantification. **Material and methods.** 46 patients were included in the study - 32 men, 14 women, and average age 39 ± 0.21 years. Hemodynamic parameters studied by color Doppler. **Results.** In the conducted study, changes were established in the most informative hemodynamic parameters: the increase in the resistance index in the hepatic artery by 1.4%, the increase in the pulsation index in the hepatic artery by 6.3% was highlighted. Dilation of the diameter of the hepatic artery was observed in 65% of the patients, associated with a decrease in the diastolic velocity (38%) and an increase in the volume velocity (57%) of the blood flow. Diastolic blood flow velocity and hepatic artery resistance index were significant for the diagnosis of hepatic hemodynamic changes. **Conclusions.** The progressive increase in the resistance index of the hepatic artery elucidated the pronounced changes in the hepatic blood flow when the stagnant blood flow in the portal system was established at the level of the liver. **Keywords:** hepatic artery, Doppler, resistance index, pulsation index.

RENAL INVOLVEMENT IN SJOGREN'S SYNDROME

Rabea Nasser

Scientific adviser: Daniela Cepoi

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Sjögren's syndrome (SS) is a chronic autoimmune disorder with lymphocyte infiltration of the exocrine glands, mainly salivary and lacrimal glands, leading to *sicca* symptoms. Patients develop extraglandular disease of multiple organs; including 5% of patients can have renal involvement. **Aim.** To describe the evolution of SS and probable renal involvement. **Materials and methods.** A case a patient with SS. **Results.** A 43 year old female patient presented with Raynaud's syndrome, moderate arthralgia in the small joints of the hands, sensation of heat in the hands, xerostomia, xerophthalmia, headache, moderate gastralgia, asthenia, and photosensitivity. The patient has been considered ill since 2014 when inflammation occurred in the salivary glands. The patient went to the emergency hospital where an ultrasound of the salivary glands was performed, and the presumed diagnosis was SS. The patient underwent a salivary gland biopsy which was confirmed the diagnosis.

The patient was on GCS exclusively. For the past 2 months, arthralgia has worsened, mainly in the small joints of the hands, and a rash appeared on the left palm. Methylprednisolone was increased to 12 mg and Plaquenil 400 mg tablets was initiated. The patient displayed no symptom of renal disease. However, the work-up depicted proteinuria of 0.5g/24h. Additionally the high disease activity was shown by elevated CICs-130UDO; ANA-6.7>1.2 ·S/CO; FR-51UI/ml; and the diagnosis was serologically confirmed by Anti-Ro >240u/ml, Anti-La >320u/ml. **Conclusion.** Renal involvement in SS may have various presentations, tubulointerstitial nephritis and glomerulonephritis being the two most frequent. The presented case is suggestive of glomerular involvement, however biopsy is required to make a final decision. Treatment depends on kidney disease, with electrolyte anomaly correction, corticosteroids and immunosuppressive agents, including B-cell depleting therapy. **Keywords:** Sjögren's syndrome, renal disease, treatment.

ADERENȚA LA TRATAMENT LA PACIENȚII SPITALIZAȚI ÎN SECȚIILE DE BOLI INTERNE

Ion Sîrbu

Conducător științific: Sergiu Matcovschi

Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Aderența la tratament este măsura în care pacientul urmează sfaturile medicului. Dovezile arată că pacienții care urmează placebo au o stare de sănătate mai bună față de cei care sunt slabi complianți la tratamentul prescris. La fel polipragmazia scade evident aderența la tratament. **Scopul lucrării.** Se propune studierea aderenței la tratament la pacienții spitalizați în secțiile de boli interne în raport cu polimorbiditatea și factorii socioculturali. **Material și metode.** Au fost examinați 50 pacienți spitalizați în secțiile de boli interne cu diferite patologii și a fost completat chestionarul Morisky-8. Rezultatele chestionarului au fost raportate la vârsta și sexul pacienților, polimorbiditate, tipul de studii, domiciliu. **Rezultate.** Dintre pacienții chestionați 24 au fost femei și 26 bărbați. Vârsta medie a fost $61,7 \pm 13,46$ ani, locuitori urbani – 36%, locuitori rurali – 64%. Cu studii primare și secundare au fost – 20%, cu studii medii de specialitate – 52% și studii superioare – 28%. Doar un singur pacient a fost fără patologii concomitente, ceilalți au avut de la 1 la 8 polimorbidități. Scorul mediu Charlson a fost $3,74 \pm 2,11$. Doar 3 dintre pacienți au avut o aderență înaltă la tratamentul ambulatoriu, 24% dintre pacienți nu administrează nimic la domiciliu, 30% aderență medie și 40% aderență joasă. Studiile și reședința pacienților au prezentat o corelație foarte slabă, nesemnificativă statistic cu aderența la tratament ($r = 0,17$ și $r = 0,18$, respectiv, $p = 0,2$). La fel a fost constatată o corelație inversă slabă, practic nesemnificativă statistic ($r = -0,24$, $p = 0,09$) dintre aderența la tratament și vârsta pacienților. S-a observat o corelație slabă inversă între scorul Morisky-8 și scorul Charlson ($r = -0,27$, $p = 0,05$). Sexul pacientului nicicum nu a afectat aderența. **Concluzii.** Majoritatea pacienților au aderență foarte joasă la tratament. Cu cât pacientul are mai multe patologii cu atât aderența e mai joasă. **Cuvinte-cheie:** Aderență la tratament, Morisky-8.

ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS HOSPITALISED IN INTERNAL DISEASE WARDS

Ion Sîrbu

Scientific adviser: Sergiu Matcovschi

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Adherence to treatment is the extent to which the patient follows the doctor's advice. Evidence shows that patients who follow placebo are healthier than those who are poorly compliant with prescribed treatment. Similarly, polypharmacy obviously decreases adherence to treatment. **Objective of the study.** It is proposed to study adherence to treatment in patients hospitalized in internal disease wards in relation to polymorbidity and sociocultural factors. **Material and methods.** Fifty patients hospitalized in internal disease wards with different pathologies were examined and the Morisky-8 questionnaire was completed. The results of the questionnaire were reported on patient age, gender, polymorbidity, type of education, residence. **Results.** Of the patients, surveyed 24 were female and 26 male. Mean age was 61.7 ± 13.46 years, urban residents-36%, rural residents-64%. With primary and secondary education were 20%, with secondary special education - 52% and higher education - 28%. Only one patient was without concomitant pathologies, the others had 1 to 8 polymorbidities. The mean Charlson score was 3.74 ± 2.11 . Only 3 of the patients had high adherence to outpatient treatment, 24% of patients had no home drugs administration, 30% medium adherence and 40% low adherence. Patient surveys and residence showed a very weak, statistically insignificant correlation with treatment adherence ($r = 0.17$; $r = 0.18$, $p = 0.2$). Similarly a weak, practically statistically insignificant inverse correlation ($r = -0.24$, $p = 0.09$) was obtained between treatment adherence and patient age. A weak inverse correlation was observed between Morisky-8 score and Charlson score ($r = -0.27$, $p = 0.05$). Patient gender did not affect adherence. **Conclusions.** Most patients have very low adherence to treatment. The more pathologies the patient has, the more non-adherent they are to treatment. **Keywords:** adherence to treatment, Morisky-8.

TOLERANȚA LA EFORT A PACIENȚILOR CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CRONICĂ CU FRAȚIA DE EJEȚIE UȘOR REDUSĂ: TEST „MERS 6 MIN”

Ariadna Guțu, Anastasia Ivanes, Violeta Rotari,
Snejana Vetrilă

Conducător științific: Snejana Vetrilă

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Prevalența insuficienței cardiace cronice (ICC) este estimată la 12% în populația adultă și crește odată cu vârsta. Studiile au raportat că 24% pacienți cu ICC au fracția de ejeție VS ușor redusă. Testul „mers 6 min” fiind unul dintre cele mai prudente și răspândite metode pentru evaluarea toleranței la efort a pacienților cu ICC și este un predictor al pronosticului. **Scopul lucrării.** Evaluarea toleranței la efort a pacienților cu insuficiență cardiacă cronică cu fracția de ejeție ușor redusă. **Material și metode.** Studiul s-a desfășurat pe un lot de 21 pacienți cu insuficiență cardiacă cronică cu fracția de ejeție ușor redusă care administrează tratament convențional al ICC în lipsa patologiei aparatului locomotor, care ar putea influența capacitatea de efort și absența patologiei cardiace acute la momentul derulării „testului de mers 6 min”. **Rezultate.** Studiul a inclus 21 pacienți, 15 (71,4%) femei și 6 (28,6%) bărbați cu ICC cu vârsta medie 64,5±10,25 (45-78) ani spitalizați în Institutul de Cardiologie. Am atestat obezitate în 8 (37,4%) cazuri, iar 11 (52,3%) pacienți au prezentat comorbidități conform indicelui Charlson. Valorile medii ale TA pre-test au constituit 135/86 mmHg, FCC – 65 b/min, SpO₂ - 96 %. Valoarea maximă a FCC în timpul testului „mers 6 min” a fost 125 b/min. Distanța medie parcursă de pacienți a constituit 385±65 (74-594) m, mai mare la bărbați 585±96 m comparativ cu 555±81 metri la femei. Am obținut toleranță înaltă la efort (> 425 m) în 12 (57 %) cazuri, toleranță medie (>300 m) - 6 (28,6%) și 3 (14,3%) au prezentat toleranță joasă. **Concluzii.** Peste ½ (57,2%) de pacienți cu insuficiență cardiacă cronică cu fracția de ejeție ușor redusă au toleranță înaltă la efort fizic apreciată prin testul „mers 6 min” pe fundal de tratament convențional, iar pacienții cu toleranță medie (28,6%) și joasă (14,3%) indică necesitatea fortificării măsurilor terapeutice. **Cuvinte-cheie:** insuficiență cardiacă cronică, test „mers 6 minute”, toleranța la efort.

EXERCISE TOLERANCE OF CHRONIC HEART FAILURE PATIENTS WITH MILDLY REDUCED EJECTION FRACTION: 6 MIN WALK TEST

Ariadna Guțu, Anastasia Ivanes, Violeta Rotari,
Snejana Vetrilă

Scientific adviser: Snejana Vetrilă

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The prevalence of chronic heart failure (CHF) is estimated at 12% in the adult population and increases with age. Studies have reported that 24% patients with CHF have mildly reduced LV ejection fraction. The six-minute walk test, being one of the most and widespread methods for evaluating exercise tolerance in patients with CHF, is a predictor of prognosis. **Objective of the study.** Assessment of exercise tolerance in chronic heart failure patients with mildly reduced ejection fraction. **Material and methods.** The study was conducted on a group of 21 patients with chronic heart failure with mildly reduced ejection fraction receiving conventional CHF treatment in the absence of locomotor pathology that could influence exercise capacity and the absence of acute cardiac pathology at the time of the „test of walk 6 min”. **Results.** The study included 21 patients, 15 (71.4%) women, and 6 (28.6%) men with CHF with a mean age of 64.5±10.25 (45-78) years hospitalized in IMPS Institute of Cardiology. We attested obesity in 8 (37.4%) patients presented comorbidities according to the Charlson index. The mean pre-test BP values were 135/86 mmHg, FCC-65 b/min, SpO₂-96%. The maximum FCC value during the six-minute walk test was 125 b/min. The average distance covered by the patients was 385±65 (74-594) m, higher in men 585±96 m compared to 555±81 meters in women. We obtained high exercise tolerance (>425 m) in 12 (57%) cases, medium tolerance (>300 m) - 6 (28.6%) and 3 (14.3%) showed low tolerance. **Conclusion.** More than ½ (57.2%) of patients with chronic heart failure with a slightly reduced ejection fraction have high tolerance by the six-minute walk test on the background of conventional treatment, and patients with medium tolerance (28,6%) and low (14,3%) indicate the need to strengthen therapeutic measures. **Keywords:** chronic heart failure, six-minute walk test, exercise tolerance.

ANEMIA CRONICĂ - PROVOCARE DIAGNOSTICĂ ÎN BRONHOPNEUMOPATIE OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ CU COMORBIDITĂȚI CARDIOVASCULARE

Dorina Potop-Rotari^{1,2}, Nadejda Perebicovschii^{1,2},
Victor Reniță², Nelea Draguța¹, Diana Hapun²,
Sergiu Matcovschi¹

¹Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC) este una dintre cauzele majore de morbiditate și mortalitate la nivel mondial. Anemia cronică datorată inflamației sistemice este o comorbiditate frecventă la pacienții cu BPOC și este asociată cu un prognostic rezervat. Totodată incidența procentuală anuală a GC în rândul pacienților cu BPOC a crescut în ultimii ani. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de GC diagnosticat primar la pacient cu BPOC, anemie cronică și comorbidity multiple. **Material și metode.** Date clinice, de laborator și instrumentale, evoluția clinică și revista literaturii de specialitate. **Rezultate.** Pacient, bărbat, 68 ani, IMC 26, spitalizat în mod urgent în noiembrie 2022, cu dureri retrosternale, melenă cu o săptămână în urmă, dispnee mixtă la efort minimal, hemipareză ușoară pe stânga, tuse seacă, astenie marcată. În anamneză: BPOC, ex-fumător (indicele fumătorului 40), hipertensiune arterială, stenoză aortică, anemie cronică, cardiopatie ischemică, AVC ischemic (2018), COVID-19 (2022). Datele ECG, EcoCG și markerii de necroză a miocardului nu au confirmat prezența sindromului coronarian acut. Paraclinic s-au atestat: anemie feriprivă grad II, leucocitoză și VSH crescut. La FEGDS s-a depistat ulceratie în regiunea cardiei. Rezultatul biopsiei a pus în evidență un fragment tapetat cu epiteliu scuamos stratificat și proliferare tumorală subepitelială cu structuri glandulare distorsionate și atipie citonucleară a epitelocitelor. **Concluzii.** Anemia cronică în cadrul BPOC cu comorbidity vasculare multiple poate umbri manifestările clinice ale cancerului gastric și implică vigilență oncologică pentru cancer pulmonar și cel extrapulmonar. **Cuvinte-cheie:** BPOC, anemie cronică.

CHRONIC ANEMIA AS DIAGNOSTIC CHALLENGE IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH CARDIOVASCULAR COMORBIDITIES

Dorina Potop-Rotari^{1,2}, Nadejda Perebicovschii^{1,2},
Victor Reniță², Nelea Draguța¹, Diana Hapun²,
Sergiu Matcovschi¹

¹Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University.

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Introduction. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the major causes of morbidity and mortality worldwide. Chronic anemia due to systemic inflammation is a common comorbidity in COPD patients and is associated with poor prognosis. The annual percentage change of gastric cancer incidence among COPD patients has increased over the last years. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of a primary diagnosed GC in a patient with COPD, chronic anemia and multiple comorbidities. **Material and methods.** Clinical, laboratory and instrumental data, the diseases course and the review of the literature according to the topic. **Results.** A 68-year-old male patient, BMI 26, urgently hospitalized in November 2022, with retrosternal pain, melena 1 week before hospitalization, mixed dyspnea on minimal exertion, mild hemiparesis on the left, dry cough and marked asthenia. The anamnesis was consistent with COPD, ex-smoker state (smoking index 40), arterial hypertension, aortic stenosis, chronic anemia, ischemic heart disease, ischemic stroke (2018), COVID-19 (2022). ECG data, EcoCG and markers of myocardial necrosis did not confirm the presence of acute coronary syndrome. Paraclinically, grade II iron deficiency anemia, leukocytosis and elevated ESR were revealed. FEGDS showed ulceration in the region of the gastric cardia. The biopsy result revealed a patchy fragment with stratified squamous epithelium and subepithelial tumor proliferation with distorted glandular structures and cytonuclear atypia of epitheliocytes. **Conclusions.** Chronic anemia in COPD with multiple vascular comorbidities can overshadow clinical manifestations of gastric cancer and implies oncological vigilance for lung and extrapulmonary cancer. **Keywords:** COPD, chronic anemia.

POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS – SCREENING AND DIAGNOSIS

Massarwi Jana

Scientific adviser: Elena Deseatnicova

Department of rheumatology and nephrology, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Osteoporosis (OP) bears the epithet of the „hidden epidemic” of the present, which is associated with a steady progressive increase in the prevalence of this pathology and the absence of specific clinical manifestations, starting from the onset of pathological changes, often up to the moment of fractures. **The purpose.** To perform a literature review on the topic of postmenopausal osteoporosis, its clinical manifestations, risk factors and screening methods, diagnostic issues, including the most sensitive methods of evaluation of bone mineral density. **Material and methods.** A literature search was performed, using Keywords „osteoporosis, risk factors, screening, bone mineral density (BMD), diagnosis”. We used PubMed database and selected articles published in 2012-2022. During search, system identified 2040 articles. After selection of most relevant ones published in English, we analyzed 89. **Results.** OP increases the risk of fractures and is associated with significant morbidity and mortality. Postmenopausal bone loss, related to estrogen deficiency, is the primary contributor to

OP. Other risk factors include advanced age, genetics, smoking, low body mass, diseases and drugs that impair bone health. Their evaluation identifies candidates for OP screening. Non-pharmacologic measures are appropriate for all postmenopausal women. The most common strategy to detect risk of fracture relies on BMD testing. Such screening improves case-finding rates. BMD alone gives only limited sensitivity for predicting fractures at reasonable specificity levels. The FRAX tool was developed to assess the probability of OP fracture. It aims to provide higher sensitivity as compared with BMD alone. **Conclusions.** Osteoporosis is a common in postmenopausal women. Management of skeletal health in post menopause involves assessing risk factors for fractures, reducing modifiable ones through dietary and lifestyle changes. Fracture risk assessment using FRAX tool and BMD testing is highly recommended to select candidates for pharmacotherapy. **Keywords:** osteoporosis, bone mineral density, FRAX, fracture risk.

ASPECTE DOPPLER DE HEMODINAMICĂ HEPATICĂ

Liubovi Cobîleascaia¹, Eugen Cobîleanschii²

¹Policlinica de Stat,

²Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ficatul primește sânge pe calea venei portă (75-80%) și arterei hepatice (20-25%). Sângele venos portal provine din intestin (75%) și splină (25%). Fluxul sanguin portal e primordial determinat de rezistența vasculară din intestin și splină, pe când fluxul arterial hepatic - de rezistența vasculară intrahepatică. Presiunea venoasă portală (normal cuprinsă între 7-12 mmHg) e modificată de rezistența la curgere prin tractul venos portal de la nivelul ficatului. **Scopul studiului.** Evaluarea hemodinamicii hepatice în vasele nutritive prioritare. **Material și metode.** Au fost incluși în studiu 46 pacienți: 32 bărbați și 14 femei, vârsta medie 39±0,21 ani. Parametrii hemodinamici studiați prin Doppler-color. **Rezultate.** În studiul circuitului arterial la 65% din pacienți au fost observate dilatarea diametrului arterei hepatice, asociată cu diminuarea vitezei diastolice (38%) și majorarea vitezei de volum (57%) al fluxului sanguin. Pentru diagnosticarea modificărilor hemodinamicii hepatice, semnificative erau viteza diastolică a fluxului sanguin și indicele rezistenței arterei hepatice. La pacienții cu vârsta trecută peste 40 ani, indicele de rezistență periferică (IR) și indicele de pulsație (IP) în arteră lienală au fost cu 25% și respectiv 30% mai mici comparativ cu acești indici în artera hepatică. Reducerea indicelui de pulsație a arterei lienale, probabil se stabilea din cauza vitezei diastolice majorate la o viteză liniară medie constantă în arteră. Viteza spațială a fluxului sanguin portal oscila între 990±69 ml/min și 1188±34 ml/min. **Concluzii.** Modificările pronunțate în fluxul sanguin hepatic au avut loc la creșterea vascularizației arteriale la nivelul ficatului datorită instalării fluxului sanguin stagnant în sistemul portal. Creșterea progresivă a indicelui de rezistență a arterei hepatice n-a evidențiat careva deformație evidentă a contururilor vaselor studiate. **Cuvinte-cheie:** hemodinamica hepatică, vena portă, artera hepatică, Doppler.

DOPPLER ASPECTS OF HEPATIC HEMODYNAMICS

Liubovi Cobîleascaia¹, Eugen Cobîleanschii²

¹State Polyclinic,

²Geriatrics and Occupational Medicine Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The liver receives blood from the portal vein (75-80%) and the hepatic artery (20-25%). Portal venous blood comes from the intestine (75%) and spleen (25%). The portal blood flow is primarily determined by the vascular resistance in the intestine and spleen, while the hepatic arterial flow, by the intrahepatic vascular resistance. The portal venous pressure (normally between 7-12 mmHg) is modified by the resistance to flow through the portal venous tract at the level of the liver. **Objective of the study.** Evaluation of hepatic hemodynamics in priority nutrient vessels. **Material and methods.** 46 patients were included in the study - 32 men, 14 women, and average age-39±0.21 years. Hemodynamic parameters studied by color Doppler. **Results.** In the study of the arterial circuit, dilation of the diameter of the hepatic artery was observed in 65% of the patients, associated with a decrease in the diastolic velocity (38%) and an increase in the volume velocity (57%) of the blood flow. Diastolic blood flow velocity and hepatic artery resistance index were significant for the diagnosis of hepatic hemodynamic changes. In patients older than 40 years, the peripheral resistance index (RI) and pulsatility index (PI) in the splenic artery were 25% and 30% lower, compared to these indices in the hepatic artery. The reduction in the pulsatility index of the splenic artery was probably due to increased diastolic velocity at a constant mean linear velocity in the artery. The spatial velocity of portal blood flow ranged between 990±69 ml/min and 1188±34 ml/min. **Conclusions.** Pronounced changes in hepatic blood flow occurred when the arterial vascularization in the liver increased due to the installation of stagnant blood flow in the portal system. The progressive increase in the resistance index of the hepatic artery did not reveal any obvious deformation of the contours of the studied vessels. **Keywords:** hepatic hemodynamics, portal vein, hepatic artery, Doppler.

TUBERCULOZA PULMONARĂ CU EVOLUȚIE CRONICĂ – ASPECTE CLINICE

Eugenia-Cristina Ursachi

Conducător științific: Stela Kulcițkaia

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tuberculoza (TB) pulmonară reprezintă o problemă de sănătate publică, fiind o maladie infecțioasă care depinde de „sănătatea” societății și de prezența factorilor sociali. Bolnavii cu TB pulmonară cronică sunt surse principale de răspândire a infecției cu *Mycobacterium tuberculosis*. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților clinice a TB la pacienții cu procese pulmonare cronice și eficacitatea tratamentului administrat. **Material și metode.** Au fost analizate 87 fișe medicale ale pacienților cu prezența criteriilor de proces cronic ale TB pulmonare, internați în SCMF în perioada aa. 2021-2022. S-au examinat particularitățile bolii și eficacitatea tratamentului. **Rezultate.** Studiul a inclus 67(77%) bărbați și 21 femei (33%). Au predominat pacienții cu vârstă 45-65 ani - 62 (71,3%) cazuri. Factorii sociali au fost prezenți în majoritatea cazurilor – 82 (94,3%) cazuri. Printre formele clinice stabilite au fost: TB fibro-cavitară – 26 (30%), TB diseminată – 28 (32,2%), Pneumonie cazeoasă – 33 (37,8%) cazuri. Conform tipului de caz a predominat „Caz Nou” de TB – 57 (65,5%), cazuri de „Retratament” - 30 (35,5%). Complicații ale bolii s-au dezvoltat la toți bolnavii (100%) incluși în studiu, cea mai frecvent notată fiind Cord pulmonar cronic – 67 (78%) și Insuficiența cardio-pulmonară – 76 (88%). Formele de TB rezistentă au fost în 75 (86,2%) cazuri. „Decesul” cauzat de TB s-a înregistrat în a. 2021 - 7 (8,1%) și în 2022 – 2 (2,3%) cazuri. Reacții adverse ale tratamentului au dezvoltat ½ pacienți, impunând modificarea schemei terapeutice și administrarea tratamentului individualizat. „Succes terapeutic” au avut 39 (44,8%) pacienți. **Concluzii.** TB pulmonară cu evoluție cronică se dezvoltă mai frecvent la bărbați în prezența factorilor sociali. Rata cazurilor noi de TB este înaltă, ce indică la o depistare tardivă a bolii. Rezistentă medicamentoasă și reacțiile adverse la tratament sunt semnificative pentru succesul terapeutic. **Cuvinte-cheie:** tuberculoza, pulmonară, cronică, bolnavi.

PULMONARY TUBERCULOSIS WITH CHRONIC EVOLUTION – CLINICAL ASPECTS

Eugenia-Cristina Ursachi

Scientific adviser: Stela Kulcițkaia

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Pulmonary tuberculosis (TB) is a public health problem, being an infectious disease that depends on the „health” of society and the presence of social factors. Patients with chronic pulmonary TB are the main sources of spread of *Mycobacterium tuberculosis* infection. **Objective of the study.** Evaluation of the peculiarities of the clinical evolution of TB in patients with chronic pulmonary processes and the effectiveness of the treatment. **Material and methods.** A number of 87 medical records of patients with the presence of the chronic process criteria of pulmonary TB, admitted in the Municipal Clinical Hospital of Phthisiopneumology during 2021-2022, were analyzed. The peculiarities of the course of the disease and the effectiveness of the treatment were studied. **Results.** The study included 67 (77%) men and 21 women (33%). Patients aged 45-65 years predominated - 62 (71.3%) cases. Social factors were found in most cases - 82 (94.3%) cases. Among the established clinical forms were: fibrocavitary TB-26 (30%), disseminated TB – 28 (32.2%), caseous pneumonia – 33 (37.8%) cases. According to the type of case, „New Case” predominated - 57 (65.5%), cases of „Retreatment” - 30 (35.5%). Complications developed in all patients (100%) included in the study, the most frequently noted being Chronic pulmonary heart disease – 67 (78%) and Cardiopulmonary Insufficiency – 76 (88%). The forms of resistant TB were in 75 (86.2%) cases. „Death” caused by TB was recorded in 2021 - 7 (8.1%) and in 2022-2 (2.3%) cases. Adverse reactions of the treatment developed in ½ of the patients, requiring the modification of the therapeutic scheme and the use of individualized regimens. 39 (44.8%) patients had „therapeutic success”. **Conclusion.** Pulmonary TB with chronic evolution develops frequently in men in the presence of social factors. The rate of new TB cases is high, indicating late detection of the disease. Drug resistance and adverse reactions to treatment are significant for therapeutic success. **Keywords:** tuberculosis, pulmonary, chronic, patients.

MODIFICĂRI PULMONARE SEHELARE LA SUPRAVIEȚUITORII INFECȚIEI CU VIRUSUL SARS-COV-2, CAZ CLINIC

Doina Cojocaru, Angela Tcaciuc

Conducător științific: Angela Tcaciuc

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pandemia globală COVID 19 a provocat milioane de decese, iar supraviețuitorii au dezvoltat sechele pulmonare severe, evidențiate de tomografia computerizată (CT) toracică efectuată la săptămâni după episodul pneumonic, precum zone de fibroză interstițială și bronșectazii prin tracțiune a bronhiilor. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient cu modificări sechelare la nivel pulmonar, după suportarea infecției COVID 19, forma severă cu pneumonie. **Material și metode.** Femeie 66 ani, cu Pneumonie comunitară post-COVID 19, în faza de organizare. Bronșectazii tracționale bilaterale. Datele clinice și rezultatele paraclinice au fost obținute din discuția cu bolnava și fișa medicală. Investigații efectuate: analize biochimice și hematologice, CT toracic, USG abdominal și toracic, radiografia toracică, spirometrie și body-pletismografie, sputocultură, fibrobronhoscopie. **Rezultate.** Pacienta prezintă: dispnee de repaus (mMRC 3), tuse chinuitoare, scădere ponderală (13 kg/3 luni), dureri restro sternale, fatigabilitate marcată. Obiectiv: murmur vezicular diminuat bazal bilateral, SpO₂ 95% fără suport de O₂. Paraclinic: Hb 10,30 g/dl, leucocite 22,7x10⁹/uL, segmentate 79%, Tb 530x10⁹/L, VSH 32 mm/h. Spirometrie, Body-pletismografie: Disfuncție ventilatorie tip restrictiv moderată (VEMS 61%, FVC 58,74%, IT >0,7). Radiografia toracică: Bronșectazii în faza de supurație. CT toracic: Modificări fibrotice interstițiale post-inflamatorii difuze, cu grad de afectare moderat avansat, bronșectazii tracționale bilaterale. Tratament: oxigenoterapie, antibiotice, anticoagulante, antimicotice, corticosteroizi, bronhodilatatoare. **Concluzii.** Pentru prevenirea pierderii marcate a funcției respiratorii este necesară monitorizarea în dinamică a pacienților post-COVID 19, iar CT este cea mai sensibilă metodă imagistică de diagnostic a afectării pulmonare asociate acestei infecții. **Cuvinte-cheie:** infecția COVID 19, bronșectazii de tracțiune, disfuncție pulmonară.

SEQUEL PULMONARY CHANGES IN SURVIVORS OF SARS-COV-2 VIRUS INFECTION, CLINICAL CASE

Doina Cojocaru, Angela Tcaciuc

Scientific Adviser: Angela Tcaciuc

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The global pandemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19) has caused millions of deaths and survivors developed severe pulmonary sequelae, evidenced by chest CT weeks after the pneumonic episode, such as areas of interstitial fibrosis and traction bronchiectasis. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of a patient with sequelae changes at the pulmonary level, after suffering a severe form of pneumonia caused by the COVID 19 infection. **Material and methods.** A 66-year-old woman, with post-COVID-19 organizing pneumonia and bilateral traction bronchiectasis. Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by biochemical and hematological analyses, chest CT, abdominal and thoracic USG, chest x-ray, spirometry and body-plethysmography, sputum culture, fibrobronchoscopy. **Results.** The patient presents progressive dyspnea (mMRC 3), excruciating cough, weight loss (13 kg/3 months), sternal pain, marked fatigue. Objective examination: *vesicular breath sounds* were diminished in the bilateral basal regions. SpO₂ 95%, without oxygen support. Paraclinical examinations: Hb 10.30 g/dl, leukocytes 22.70x10⁹/uL, segmented neutrophils 79%, platelets 530x10⁹/L, VSH 32 mm/h. Spirometry, Body-plethysmography: Moderate restrictive ventilatory dysfunction (FEV 61%, FVC 58.74%). Chest X-ray: Bronchiectasis in the suppurative phase. Chest CT: Diffuse post-inflammatory interstitial fibrotic changes with moderately advanced degree of involvement, bilateral tractional bronchiectasis. Treatment: oxygen therapy, antibiotics, anticoagulants, antifungals, corticosteroids, bronchodilators. **Conclusion.** In order to prevent the marked loss of respiratory function, it is necessary dynamic monitoring of post-Covid 19 patients and CT is the most sensitive imaging method for diagnosing lung damage associated with this infection. **Keywords:** COVID-19, traction bronchiectasis, pulmonary function impairment

OZONOTERAPIA. SORGINTELE CATALIZATOR AL METABOLISMULUI

Cezar Zagorceanu

Conducător științific: Nicolae Bodrug

Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Multă vreme s-a presupus că ozonul este un gaz toxic, totuși, cu peste un secol în urmă, eficacitatea sa a fost dovedită și, după o lungă perioadă de testare, a devenit una dintre metode de tratament ale medicinei contemporane. **Scopul lucrării.** Evidențierea efectelor pozitive ale ozonului asupra metabolismului uman. **Material și metode.** Studiul efectuat este unul analitic, bazat pe datele literaturii științifice de specialitate, identificate de motorul de căutare Google Search și din bazele de date PubMed, NihGov din perioada anilor 2011-2022. **Rezultate.** Ozonul are proprietatea de a stimula o varietate de procese metabolice, de exemplu metabolismul lipidic. Astfel, mai multe studii au demonstrat că terapia cu ozon la o cantitate de 1, 1.75 și 3 ppm de ozon 5 ore/zi la o perioadă de 10 zile a stimulat producția de HDL și reducerea colesterolului prin mecanisme de oxidare. Alte studii au analizat efectul bactericid a ozonului prin stimularea sistemului imunitar cu eliberarea unor citokine, dar și prin efectul său antioxidant. Mai mult, s-a demonstrat că în unele intoxicații, ozonul favorizează procesul de glicoliză în celule, activarea fosforilării oxidative și, prin urmare, are ca rezultat sporirea nivelului de oxigen livrat celulelor prin devierea la dreapta a curbei de disociere a oxihemoglobinei, ce contribuie la eliminarea treptată a factorului nociv din organism. **Concluzii.** Ozonoterapia este metoda ce tinde să mențină metabolismul într-o succesiune pozitivă sporită. Datorită efectelor stimulative și modulatoare asupra metabolismului lipidic, sistemului imunitar și reologiei sângelui, terapia cu ozon ar putea completa opțiunile terapeutice ale diverselor patologii. **Cuvinte-cheie:** ozonoterapie, metabolism lipidic, mecanisme de oxidare.

OZONOTHERAPY. THE CATALYST SOURCE OF METABOLISM

Cezar Zagorceanu

Scientific adviser: Nicolae Bodrug

Geriatrics and Occupational Medicine Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. For a long time it was assumed that ozone is a toxic gas, however, more than a century ago, its effectiveness was proven and after a long period of testing, it became one of the treatment method. **Objective of the study.** In this study, we aimed to highlight the positive effects of ozone on human metabolism. **Material and methods.** In order to achieve the stated objective, the initial search of the specialized scientific literature was carried out, identified by the Google Search engine and from the PubMed, NihGov databases from 2011 to 2022. **Results.** Ozone has been claimed to stimulate a variety of metabolic processes. In a cohort study conducted to delineate the action of ozone on lipid metabolism, it was stated that the implementation of ozone therapy in amount of 1, 1.75 and 3 ppm of ozone 5 hours/day at a period of 10 days, it stimulated the production of HDL and the reduction of cholesterol through mechanisms of oxidation. Other studies show that ozone can eliminate pathogenic microorganisms by stimulating the immune system and releasing the appropriate cytokines and antioxidants. Moreover, it has been shown that in some intoxications, ozone favors the process of glycolysis in cells, the activation of oxidative phosphorylation, and therefore results in an increase of the level of oxygen delivered to the cells by shifting the oxyhemoglobin dissociation curve to the right, gradually eliminating the harmful factor from the body. **Conclusion.** Ozone therapy is the method that tends to maintain the metabolism in an increased positive sequence. Due to its stimulating effects on many homeostatic systems, ozone represents a supplementary therapeutic option in different pathological situations. **Keywords:** ozone therapy, lipid metabolism, oxidative mechanism.

SINDROMUL DE HIPOVENTILAȚIE A OBEZULUI ASOCIAT CU MULTIPLE COMORBIDITĂȚI: CAZ CLINIC

Felicia Sîrbu^{1,2}, Elena Bivol^{1,2}, Maria Banari²,
Vlada Bîstrițaia², Cornelia Talmaci³, Tatiana Dumitraș³

Conducător științific: Sergiu Matcovschi³

¹Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”,

³Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Obezitatea este o afecțiune cronică cu atingere poliorganică. Sindromul de hipoventilație a obezului (SHO) reprezintă asocierea între obezitate cu IMC >30 kg/m², hipercapnie diurnă și hipoxie în absența unei afecțiuni pulmonare, cu o prevalență de 0,4% la adulți, mai frecvent la bărbați cu vârsta peste 50 ani. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de obezitate morbidă cu SHO și comorbidități multiple. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost preluate din fișa de observație. S-a studiat literatura de specialitate privind complicațiile și comorbiditățile obezității în baza de date NCBI, perioada 2018-2023. **Rezultate.** Pacientă, 40 ani, IMC 73,5 kg/m², spitalizată în mod urgent cu dispnee mixtă în repaus, adaus ponderal de 100 kg în ultimul an, limfedem al membrelor inferioare, somnolență diurnă. În anamneză: hipertensiune arterială, hipotiroidie subclinică, steatohepatită, amenoree secundară. Gazimetria sângelui a relevat hipercapnia (PCO₂ 75,5 mmHg) și acidoza respiratorie (pH 7,225), SpO₂ 70% (fără suport ventilator). Insulinorezistența confirmată prin HOMA-IR 4,3, cu valoarea HbA1C de 6,65%. EcoCG a evidențiat semne de hipertensiune pulmonară (PSAP 62 mmHg), regurgitarea valvei tricuspidei gradul III, hipertrofia VS și dilatarea cavităților drepte. În secția ATI, s-a asigurat ventilarea non-invazivă în regim CPAP, contribuind la ameliorarea stării. **Concluzii.** SHO cu multiple comorbidități este o condiție medicală, care necesită abordare și gestionare multidisciplinară. Particularitatea cazului de față este vârsta tânără și sexul feminin, cazuri similare sunt mai rar întâlnite în literatura de specialitate. **Cuvinte-cheie:** obezitate, sindrom de hipoventilație.

OBESITY HYPOVENTILATION SYNDROME ASSOCIATED WITH MULTIPLE COMORBIDITIES: A CLINICAL CASE

Felicia Sîrbu^{1,2}, Elena Bivol^{1,2}, Maria Banari²,
Vlada Bîstrițaia², Cornelia Talmaci³, Tatiana Dumitraș³

Scientific adviser: Sergiu Matcovschi³

¹Department of endocrinology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*The Holy Trinity* Clinical Municipal Hospital,

³Clinical Synthesis Discipline, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. Obesity is a chronic condition with polyorganic involvement. Obesity hypoventilation syndrome (OHS) is the association between obesity with BMI >30 kg/m², diurnal hypercapnia and hypoxia in the absence of lung disease, with a prevalence of 0.4% in adults, more common in men over 50 years of age. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of morbid obesity with OHS and multiple comorbidities. **Materials and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the case history. The literature on the complications and comorbidities of obesity was studied in the NCBI database, years 2018-2023. **Results.** A 40-year female patient, BMI 73.5 kg/m², urgently hospitalized with mixed dyspnea at rest, weight gain of 100 kg in the last year, lower limbs lymphedema, and daytime sleepiness. In the anamnesis: arterial hypertension, subclinical hypothyroidism, steatohepatitis, and secondary amenorrhea. ABG revealed hypercapnia (PCO₂ 75.5 mmHg) and respiratory acidosis (pH 7.225), SpO₂ 70% (without ventilatory support). Insulin resistance confirmed by HOMA-IR 4.3, with HbA1C value of 6.65%. EcoCG revealed pulmonary hypertension (PASP 62 mmHg), grade III tricuspid valve regurgitation, LV hypertrophy, and right cavities dilatation. In the ICU ward, noninvasive CPAP ventilation was provided, contributing to the improvement of the condition. **Conclusions.** OHS with multiple comorbidities is a medical condition that requires a multidisciplinary approach and management. The peculiarity of the present case is the young age and the female gender; similar cases are less common in the reviewed literature. **Keywords:** obesity, hypoventilation syndrome.

MIXED CARDIOPATHY AND ITS CLINICAL PRESENTATION: A CASE STUDY OF A 75-YEAR-OLD MALE PATIENT

Ulaim Usman, Daniel Joseph

Scientific advisor: Natalia Caproș

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Mixed cardiopathy is the presence of ischemic, dyslipidemia and hypertensive heart diseases, poses a significant risk to patient health and outcomes. Comprehensive understanding of its clinical and diagnostic understanding and management strategies is vital for providing optimal care & improving clinical outcomes. **Objective of the study.** The objective of this study is to investigate the clinical presentation, diagnostic findings, and treatment approach for mixed cardiopathy in a specific case of a 75-year-old male patient. **Material and methods.** A comprehensive diagnostic evaluation was performed on the patient, including electrocardiography, coronary angiography and echocardiography. Clinical history, physical examination, and laboratory investigations were also considered. The patient's medical records, diagnostic reports, and treatment plan were analyzed. **Results.** The clinical presentation included: angina pectoris II FC, dyspnea, palpitations. His anamnesis included: hypertension and mixed dyscirculatory encephalopathy. The patient exhibits characteristics of a height of 180 cm,

weight of 112 kg, and a BMI of 34.6 kg/m², along with vital signs within normal ranges. Electrocardiography detected: left ventricle hypertrophy. Echocardiography showed: mild valvular insufficiencies and moderate concentric hypertrophy of the left ventricular myocardium. Coronary angiography revealed triconary atherosclerotic lesions with RCA occlusion, LAD and aCx stenosis. The treatment plan involves regular check-ups, moderate daily physical activity, percutaneous coronary intervention revascularization and monitoring of blood pressure, dynamic electrocardiogram, and lipid levels, pharmacotherapy, lifestyle modifications, and a diet low in animal fats and sodium. **Conclusions.** This case study highlights the clinical & diagnostic manifestations of mixed cardiopathy in a 75-year-old male patient, emphasizing the importance of a comprehensive management approach. Early diagnosis, proper investigation and tailored treatment strategies are crucial for improving the outcome of mixed cardiopathy. **Keywords:** mixed cardiopathy.

THE CHARACTERISTICS OF THE PATIENTS WITH DISSEMINATED PULMONARY TUBERCULOSIS AND DRUG RESISTANCE

Poozhitharammal Sabna Aboo Backer

Scientific adviser: Alina Malic

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Disseminated tuberculosis is a life-threatening disease resulting from the hematogenous spread of *Mycobacterium tuberculosis*. **The aim.** Study of the predisposing factors and peculiarities of the clinical evolution of resistant disseminated pulmonary TB. **Subjects and methods.** In 2021-2022 in Municipal Clinical Hospital Phthisiopneumology, Chisinau were treated 65 patients with disseminated pulmonary tuberculosis, new cases, and retreatment cases. **Results.** Disseminated pulmonary TB more frequently was developed in men (55 (84.6%) cases). Male/female ratio being 5.5: 1. The predominant age was 20-40 years – 39 (60.0%) cases. The main TB detection pathway was active - 64 (98.5%) patients. The majority (66.2%) of the persons were not employed. In contact with TB patients had 28 (43.1%) cases, 11 (39.3%) people were from death outbreaks and 8 (28.7%) relative contacts. Several patients 33 (50.8%) were detected in the range of 3 to 6 months

from the appearance of the first clinical manifestations. Acute disseminated TB were in 14(21,5%) cases, subacute – 34(52,3%), chronic – 17 (26,2%). The majority of patients were with positive sputum smear - 52 (80.0%), which was confirmed by the bacteriological method - 61 (93.9%) cases. In 21 (32.3%) patients, resistance to MBT against anti-tuberculosis drugs was found. Conversion of sputum in 23 (35.4%) patients were obtained at the 3rd month of specific treatment. Negative results of treatment predominated, with a high rate of deaths - 27 (41.6%) cases. **Conclusions.** Diagnosis is difficult owing to its nonspecific clinical picture and the limited tools for confirmatory laboratory diagnosis. Improved awareness of this disorder and associated trends might improve a clinician's index of suspicion and lead to a better diagnostic approach. **Keywords:** disseminated tuberculosis, acute, subacute, chronic.

MANAGEMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ASSOCIATED WITH HEART FAILURE

George Aswin

Scientific adviser: Natalia Caproș

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and heart failure (HF) often coexist, causing a significant burden on patients and healthcare systems. The interaction between these two conditions leads to worsened symptoms, increased hospitalizations, and reduced quality of life. **Objective of the study.** Assessing management strategies for COPD with heart failure to optimize patient outcomes and quality of life. **Material and methods.** A single case of COPD with heart failure was analyzed. Relevant medical records, diagnostic data treatment plans were reviewed. **Results.** A 62-year-old male patient with exacerbated COPD type B with heart failure NYHA II FC and a history of smoking for about 40 years. The patient presents with dyspnea on exertion, exercise intolerance, and exacerbations. He has a height of 175 cm, weighs 80 kg, and has a BMI of 26.1 kg/m². His vital signs were 130/84 mmHg, 78

bpm, 21 breaths/min, and SpO₂ of 91%. Pulmonary function tests indicate moderate airflow limitation, with FEV₁ of 60% predicted and an FEV₁/FVC ratio of 55%. Echocardiography shows a reduced ejection fraction of 40%. The patient was managed with oxygen therapy, bronchodilators, inhaled corticosteroids, diuretics, and ACE inhibitors. During the follow-up, the patient maintained stable respiratory and cardiac symptoms. **Conclusions.** The management of COPD associated with HF requires a multidisciplinary approach that recognizes and addresses the connection between respiratory and cardiac impairments. A comprehensive management strategy that covers both respiratory and cardiac components is essential to optimize patient outcomes, improve quality of life, and reduce the burden of this challenging comorbidity. **Keywords:** Chronic obstructive pulmonary disease, heart failure.

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA ASSOCIATED WITH A RANGE OF CARDIOMETABOLIC DISEASES

Daniel Kinus

Scientific adviser: Natalia Caproş

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemiţanu University

Background. Obstructive sleep apnea (OSA) is a common sleep disorder characterized by repetitive episodes of partial or complete upper airway obstruction during sleep, leading to intermittent hypoxia and sleep fragmentation. OSA is known to be, including hypertension, diabetes, dyslipidemia, and cardiovascular disease. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of a patient with OSA. **Material and methods.** This case report describes a 65-year-old female patient with a history of snoring, daytime sleepiness, hypertension and an MI event in 2022, who was diagnosed with moderate-severe obstructive OSA based on a sleep study (polysomnography). **Results.** The patient underwent assessments for cardiometabolic diseases, including fasting blood glucose, lipid profile, and echocardiography. Her baseline physical characteristics were as follows: height, 165 cm; weight, 109 kg; body mass index (BMI), 35.6 kg/m²; blood pressure, 168/98 mmHg; body temperature, pulse, 82 beats/min; and respiratory rate, 26 breaths/min. She had been consuming medication for hypertension for a 6 years without any other distinguished medical history; she did not smoke or drink. A blood test, peripheral blood smear examination (PBS), urine test, and electrocardiography was conducted to detect any possible medical condition that may have been the cause of OSA.

The blood test revealed a fasting blood glucose level of 10 mmol/L; the test values for glycated hemoglobin and total red blood cell count as well as the levels of hemoglobin, hematocrit, blood electrolytes, blood urea nitrogen, and creatinine were all normal. The investigation of the PBS and urine examinations did not reveal any abnormalities. The biochemical results revealed the presence of dyslipidemia. The electrocardiography and echocardiography identified left ventricular hypertrophy. The patient was treated with continuous positive airway pressure (CPAP) therapy, which resulted in significant improvement in OSA symptoms and cardiometabolic markers. This case highlights the importance of early diagnosis and management of OSA in patients with cardiometabolic diseases to prevent their progression and improve overall health outcomes. **Conclusions.** The particularities of the presented patient with moderate-severe obstructive OSA female were clinical presentation with history of snoring, daytime sleepiness, and presence of risk factors: obesity, dyslipidemia, hypertension, diabetes mellitus and myocardial infarction. Proper screening for obstructive sleep apnea among patients with cardiometabolic diseases is important for preventing cardiovascular pathologies caused by this disorder. **Keywords:** Obstructive sleep apnea.

ASPECTE CLINICE ȘI PARACLINICE LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ ASOCIATĂ CU BOALA DE REFLUX GASTROESOFAGIAN

Elena Pașa¹, Mihaela Stoica¹, Oxana Sârbu¹,
Ghenadie Calin¹, Alina Scurtu², Anatolie Scorpan¹

Conducător științific: Valeriu Istrati¹

¹Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Raional Râbnîța.

Introducere. Studiile efectuate descriu combinația boala de reflux gastroesofagian (BRGE) și hipertensiunea arterială (HTA). Acestea deseori sunt asociate, frecvența fiind între 11,6 - 50%, care la moment reprezintă una din problemele medicinei contemporane. **Scopul lucrării.** A evidenția aspectele clinice și paraclinice la pacienții cu HTA asociată cu BRGE. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice, care au fost analizate folosind PubMed, NCIB, Medscape, Mendeley publicate în anii 2021-2023 și pe studiul observațional analitic a datelor clinice și paraclinice a 200 de pacienți din Clinica Medicină Internă-Semiologie pentru anii 2018-2023. **Rezultate.** HTA și BRGE au următoarele interrelații patogenetice comune: modificări ischemice, inflamatorii și hemodinamice. Asocierea bolilor, clinic, se manifestă prin prezența simptomelor: pirozis (100%), regurgitări (45%), tuse (43%), palpitații (15%), valori crescute ale TA >140/80 mmHg (100%), dureri restrosternale (51%) și dispnee nocturnă (8%). Paraclinic asocierea HTA și BRGE s-a manifestat prin valori maxime ale factorilor proinflamatori IL-1 - 8,6 Pg/ml, IL-6 - 8,4 Pg/ml, PCR - 60,4 mg/L și metaboliții NO - 97,35 mmol/l. Analiza profilului lipidic la pacienții cu HTA combinată cu BRGE determină valori mărite a trigliceridelor, colesterolului și lipoproteinelor cu densitate mică. Prezența asocierii HTA și BRGE reprezintă maladiei cu impact global pronunțat, una fiind factor de risc pentru cealaltă. **Concluzii.** Simptoamele clinice predominante sunt pirozismul și valori elevate ale TA prezente la 100% pacienți. Sindromul inflamator este prezent în majoritatea cazurilor, frecvent exprimat prin PCR și metaboliții NO. La etapa actuală a apărut necesitatea de a detalia mecanismele de dezvoltare și evoluție a HTA și BRGE, pentru a elabora o conduită de diagnostic și tratament la această categorie de pacienți. **Cuvinte-cheie:** BRGE, HTA, disfuncție endotelială.

CLINICAL AND PARACLINICAL ASPECTS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION ASSOCIATED WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Elena Pașa¹, Mihaela Stoica¹, Oxana Sârbu¹,
Ghenadie Calin¹, Alina Scurtu², Anatolie Scorpan¹

Scientific adviser: Valeriu Istrati¹

¹Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Râbnîța District Hospital,

Introduction. The performed studies describe the combination of gastroesophageal reflux disease (GERD) and high blood pressure (AH). Both are often associated, the frequency being between 11.6 - 50%, which currently represents a problem of contemporary medicine. **The purpose of the work.** To highlight the clinical and paraclinical aspects in patients with hypertension associated with GERD. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources, which were analyzed using PubMed, NCIB, Medscape, Mendeley published in the years 2021-2023 and on the analytical observational study of the clinical and paraclinical data of 200 patients from the Internal Medicine-Semiology Clinic, period 2018-2023. **Results.** AH and GERD have the following common pathogenetic interrelationships: ischemic, inflammatory, and hemodynamic changes. The association of diseases, clinically, is manifested by the presence of symptom: heartburn (100%), regurgitation (45%), cough (43%), palpitations (15%), increased BP values >140/80 mmHg (100%), restrosternal pain (51%) and nocturnal dyspnea (8%). Paraclinical HTA and GERD have in common the elevation of the systemic proinflammatory factors IL-1 - 8.6 Pg/ml, IL-6 - 8.4 Pg/ml, PCR - 60.4 mg/L and NO metabolites - 97.35 mmol/l. Analysis of the lipid profile in patients with AH combined with GERD determines increased values of triglycerides, cholesterol and low-density lipoproteins. The presence of the association of AH and GERD represent diseases with a pronounced global impact, one being a risk factor for the other. **Conclusions.** The predominant clinical symptoms are heartburn and elevated BP values present in 100% patients. Inflammatory syndrome is present in most cases, frequently expressed by PCR and NO metabolites. At the current stage, the need has arisen to detail the mechanisms of development and evolution of AH and GERD, in order to develop a diagnostic and treatment approach for this category of patients. **Keywords:** GERD, AH, endothelial dysfunction.

PARTICULARITĂȚILE DEPISTĂRII ȘI EVOLUȚIEI ALE TUBERCULOZEI PULMONARE NODULARE

Saed Rami Farhan

Conducător științific: Adriana Niguleanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tuberculoza (TB) pulmonară nodulară (TPN) rămâne frecvent nedignosticată datorită simptomelor ușoare sau evoluției asimptomatice la debut. Este predominant depistată prin examenul radiologic. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a fost studierea particularităților depistării și evoluției TPN. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv, selectiv asupra unui grup de 141 de pacienți adulți cu TPN caz nou. Pacienții au fost diagnosticați și tratați în Republica Moldova în perioada 2020-2022. **Rezultate.** Raportul bărbați-femei a fost 1,47/1, au predominat bolnavii cu vârsta până la 55 ani, 101 (73,2%) cazuri, pacienții cu reședință rurală, 74 (52,5%) cazuri. Prin metoda pasivă au fost depistați 55 (39%) pacienți, prin activă 73 (51,8%), direct s-au adresat 16 (11%) pacienți. Contact cu bolnav de TB activă au avut 18 (12,7%) pacienți. Condițiile economice nefavorabile au avut 89 (63%) pacienți. Studii medii complete au avut 79 (56%) bolnavi. Condiții de trai satisfăcătoare au avut 78 (55%) pacienți. Istoric de migrație au avut 15 (10,6%), de detenție 10 (7,1%) bolnavi. Cultura pozitivă a fost la 22 (15,6%) cazuri, inclusiv 4 (2,8%) cu multidrog rezistență, microscopia pozitivă la 9 (6,4%) cazuri, XpertMTB/Rif pozitiv la 36 (25,5%) cazuri, cu rezistență la rifampicină în 13 (9,2%) cazuri. Succesul tratamentului a fost obținut la 117 (82,97%) pacienți. **Concluzii.** Pentru sporirea ratei de depistare precoce a TPN este necesar de ameliorat accesul la nivelul de asistență medicală primară pentru persoanele cu risc înalt de îmbolnăvire cu TB, de fortificat screening-ul grupurilor de risc și de revizuit componența acestora. **Cuvinte-cheie:** tuberculoza pulmonară nodulară, diagnosticul, rezultatul tratamentului.

THE PARTICULARITIES OF THE DETECTION AND EVOLUTION OF NODULAR PULMONARY TUBERCULOSIS

Saed Rami Farhan

Scientific adviser: Adriana Niguleanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Nodular pulmonary tuberculosis (NPT) remains frequently undiagnosed as symptoms are mild or evolution is asymptomatic at onset. It is predominantly detected through the radiological examination. **Objective of the study.** The study was aimed to assess the particulars of the detection and evolution of NPT. **Material and methods.** A retrospective, selective study on group of 141 adult patients diagnosed and treated with NPT new case during 2020-2022 period in Republic of Moldova was performed. **Results.** Male-female ratio was 1.47/1, patients aged up to 55 years old, 101 (73.2%) cases, patients with rural residence, 74 (52.5%) cases, were predominated. By passive way of detection, 55 (39%) cases were detected, by active way 73 (51.8%) cases, 16 (11%) patients addressed directly. Contact with patient with active tuberculosis had 18 (12.7%) patients. Unfavorable economic conditions had 89 (63%) patients. Completed secondary education level had 79 (56%) patients. Satisfactory living conditions were at 78 (55%) patients. History of migration had 5 (10.6%) patients, of detention 10 (7.1%) patients. Positive culture had 22 (15.6%) cases, including 4 (2.8%) with multidrug resistance, positive microscopy 9 (6.4%) cases and Xpert-MTB/Rif positive 36 (25.5%) cases with resistance to rifampicin in 13 (9.2%) cases. Successful treatment outcome was achieved in 117 (82.97%) patients. **Conclusion.** To increase the rate of the early NPT detection it is necessary to ameliorate the access to primary medical healthcare level for persons with high risk for developing tuberculosis, to fortify the screening of risk groups and re-review of their composition. **Keywords:** Nodular pulmonary tuberculosis, diagnosis, treatment outcome.

CALITATEA VIEȚII ȘI FACTORII PREDICTIVI AI PACIENȚILOR CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI

Costina Groza, Larisa Rotaru, Tatiana Răzlog

Conducător științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În ultima perioadă calitatea vieții este considerată ca un instrument de importanță majoră a felului în care boala influențează viața pacienților, îndeosebi pentru bolile pe termen lung. **Scopul.** Evaluarea calității vieții și ai factorilor predictivi la pacienții cu boala cronică de rinichi. **Material și metode.** Au fost analizate 150 de chestionare de evaluare a calității vieții KDQOL-SF™ 1.3 obținute de la pacienții cu boala cronică de rinichi stadiul I-V până la tratamentul prin hemodializă aflați la tratament în secția Nefrologie SCR „Timofei Moșneaga”. **Rezultate.** Din cei 150 de pacienți analizați - 35 pacienți cu BCR stadiul I, 30 cu BCR stadiul II, 38 cu BCR stadiul III, 32 cu BCR stadiul IV, 15 cu BCR stadiul V. Analiza datelor obținute a pus în evidență reducerea funcționării fizice ($p = 0,04$), durerea corporală ($p = 0,005$), vitalitatea ($p = 0,0187$) și funcționarea socială ($p = 0,004$) în toate stadiile bolii cronice de rinichi. Statut de venit ridicat ($p < 0,0015$), statut de studii superioare ($p < 0,00127$) și hemoglobina $> 11\text{g/dl}$ ($p < 0,00157$) au fost predictori ai calității vieții mai bune în contextul componentei fizice și mentale. **Concluzii.** Scăderea calității vieții se observă din stadiile incipiente ale bolii cronice de rinichi. **Cuvinte-cheie:** boala cronică de rinichi, calitatea vieții.

QUALITY OF LIFE AND PREDICTIVE FACTORS IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Costina Groza, Larisa Rotaru, Tatiana Răzlog

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. In the last period, quality of life is considered as a tool of major importance of the way in which the disease influences the life of patients, especially for long-term diseases. **Objective of the study.** Evaluation of quality of life and predictive factors in patients with chronic kidney disease. **Material and methods.** 150 KDQOL-SF™ 1.3 quality of life evaluation questionnaires obtained from patients with chronic kidney disease stage I-V up to hemodialysis treatment in the Nephrology Department SCR „Timofei Moșneaga” were analyzed. **Results.** From the 150 patients analyzed - 35 patients with BCR stage I, 30 with BCR stage II, 38 with BCR stage III, 32 with BCR stage IV, 15 with BCR stage V. The analysis of the obtained data reported the reduction of physical functioning ($p = 0.04$), bodily pain ($p = 0.005$), vitality ($p = 0.0187$) and social functioning ($p = 0.004$) in all stages of CKD. High-income status ($p < 0.0015$), higher education status ($p < 0.00127$) and hemoglobin $> 11\text{g/dl}$ ($p < 0.00157$) were predictors of better quality of life in the context of the physical and mental component. **Conclusion.** The decrease in the quality of life is observed from the early stages of chronic kidney disease. **Keywords:** chronic kidney disease, quality of life.

DYSLIPIDEMIA IN PATIENT WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Daniel Joseph

Scientific adviser: Natalia Caproș

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. In the pursuit of comprehensive cardiovascular care, optimizing lipid management holds a paramount significance. Elevated levels of cholesterol, specifically low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), have long been established as a major risk factor for cardiovascular disease (CVD). **Objective of the study.** This study aims to document the clinical profile, diagnostic investigations, and treatment interventions of a 75-year-old male patient with dyslipidemia. **Material and methods.** This case report describes a 75-year-old male patient with complex medical history. A range of diagnostic tests were performed, including blood tests (CBC, glycemic profile, lipid profile), ECG, echocardiography, X-ray imaging to obtain objective data regarding the patient's cardiac, metabolic and pulmonary status. **Results.** Patient characteristics: height 175 cm, weight 105 kg, BMI 34.3 kg/m². He was known with controlled hypertension a type 2 decompensated diabetes mellitus. Vital signs: BP 110/70 mmHg, temperature 36.6°C, pulse 80/min, respira-

tory rate 20/min, SpO₂ 94%. Dyslipidemia detected elevated levels of cholesterol (7,5mmol/l) and LDL-C (5,3mmol/l). Fasting blood glucose 9.2 mmol/L with elevated glycated hemoglobin. Normal hemoglobin, hematocrit, electrolytes; high blood urea nitrogen and creatinine. ECG showed atrial fibrillation, biventricular hypertrophy, repolarization changes. Echocardiography revealed previous mitral and aortic valvuloplasty (2016), induration, and calcification in ascending aortic walls. Treatment plan: pharmacotherapy for hypertension, anticoagulation, lipid management, anti-diabetic; lifestyle modifications, physical activity, mainly dietary restrictions. **Conclusions.** This research study will contribute to the existing medical knowledge by documenting the challenges and complexities associated with managing a patient with dyslipidemia, cardiovascular diseases, and multiple comorbidities. **Keywords:** dyslipidemia, major cardiovascular risk.

ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DIAGNOSTICUL PRECOCE AL BOLILOR RENALE: O REVOLUȚIE ÎN PRACTICA NEFROLOGICĂ

Biatricia Guțu, Anna Covtun, Alina Ianulova,
Larisa Rotaru, Rodica Pascal

Conducător științific: Rodica Pascal

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Inteligența Artificială (IA) reprezintă o paradigmă emergentă în medicină, cu potențialul de a transforma practica nefrologică. În Republica Moldova (RM) integrarea IA în domeniul nefrologiei poate aduce beneficii semnificative în gestionarea eficientă a pacienților. **Scopul lucrării.** Este de a evidenția importanța utilizării Inteligenței Artificiale în practica nefrologică din Republica Moldova și de a evalua impactul acesteia asupra diagnosticului precoce, prognosticului și managementului afecțiunilor renale. **Material și metode.** Pentru realizarea acestei lucrări, s-au analizat studii și cercetări recente din domeniul nefrologiei și al IA. De asemenea, s-au luat în considerare date și statistici relevante privind afecțiunile renale din Republica Moldova. **Rezultate.** Utilizarea IA în nefrologie a adus rezultate promițătoare în lume. Algoritmi de învățare automată și rețele neurale au fost utilizați pentru a dezvolta modele de diagnostic precoce, identificând semne și simptome ale bolilor renale în stadii incipiente. Integrarea IA în procesul de prognostic a afecțiunilor renale a dus la o mai bună evaluare a riscului cardiovascular și a progresiei bolii, ajutând medicii să ia decizii informate privind terapia și intervențiile necesare. De asemenea, IA a facilitat personalizarea tratamentului, prin identificarea regimurilor terapeutice optime pentru fiecare pacient în funcție de caracteristicile sale individuale. **Concluzii.** Integrarea IA în nefrologie reprezintă o oportunitate importantă pentru RM, având capacitatea de a îmbunătăți calitatea asistenței medicale și de a reduce complicațiile și costurile asociate afecțiunilor renale. Este esențială dezvoltarea de politici și regulamente adecvate pentru utilizarea etică și sigură a IA. **Cuvinte-cheie:** Inteligență Artificială, nefrologie, Republica Moldova.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EARLY DIAGNOSIS OF KIDNEY DISEASE: A REVOLUTION IN NEPHROLOGY PRACTICE

Biatricia Guțu, Anna Covtun, Alina Ianulova,
Larisa Rotaru, Rodica Pascal

Scientific adviser: Rodica Pascal

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Artificial Intelligence (AI) represents an emerging paradigm in medicine with the potential to transform the practice of nephrology. In the Republic of Moldova, the integration of AI in the field of nephrology can bring significant benefits in the efficient management of patients. **Objective of the study.** The aim of this study is to highlight the importance of utilizing Artificial Intelligence in the practice of nephrology in the Republic of Moldova and to evaluate its impact on early diagnosis, prognosis, and management of renal disorders. **Materials and Methods.** For this study, recent studies and research in the field of nephrology and AI were analyzed. Relevant data and statistics regarding renal disorders in the Republic of Moldova (RM) were also taken into consideration. **Results.** The use of AI in nephrology has yielded promising results worldwide. Machine learning algorithms and neural networks have been employed to develop models for early diagnosis, identifying signs and symptoms of kidney diseases in the early stages. The integration of AI in the prognosis process of renal disorders has led to better evaluation of cardiovascular risk and disease progression, assisting physicians in making informed decisions regarding therapy and necessary interventions. Additionally, AI has facilitated treatment personalization by identifying optimal therapeutic regimens for each patient based on their individual characteristics. **Conclusions.** The integration of AI in nephrology represents a significant opportunity for RM, with the ability to enhance the quality of healthcare and reduce complications and costs associated with renal disorders. It is essential to develop appropriate policies and regulations for the ethical and safe use of AI. **Keywords:** Artificial Intelligence, Nephrology, Republic of Moldova.

THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS BETWEEN COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA AND INFILTRATIVE PULMONARY TUBERCULOSIS

Ibrahim Amir Abd Elhalim

Scientific adviser: Adriana Niguleanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The differential diagnosis of community-acquired pneumonia (CAP) and infiltrative pulmonary tuberculosis (IPT) can be difficult in cases with negative microbiological results for *Mycobacterium tuberculosis* (MBT). **Objective of the study.** Assessment of the criteria for the differential diagnosis IPT and CAP. **Material and methods.** A retrospective, selective, descriptive study including group of 60 patients with ITB (TG) and group of 40 patients with CAP (PG) was performed. Enrolled patients were diagnosed and hospitalized in the Municipal Clinical Hospital of Phthisiopneumology of Chisinau in the period of 2021-2022. **Results.** Male-female ratio was 2.2/1 in TG, 1.2/1 in PG. Patients aged up to 54 years 70.8% cases with vulnerable socioeconomic status 76.9% were predominated in TG comparative to patients aged over 54 years 57.5% with favorable socioeconomic status 72.5% in PG. Areas of consolidation 100% in TG, 65% in PG, affection of both lungs 45%

in TG, 17.5% in PG, extended 63.3% in TG, 20% in PG, in superior lobes 75% in TG, 12.5% in PG, in inferior/medium lobes 25% in TG, 77.5% in PG, lung destruction 46.6% in TG, 10% in PG, nodular opacities 52.5% in TG, 35% in PG, pleural effusion in 6.7% in TG were revealed on radiological examinations. Presence of subcrepitation in 25% in TG, fixed crepitation in 87.5% in PG. The results of microscopy in 31.7% cases, culture in 48.3%, XpertMTB/Rif in 46.7% cases were positive in TG, in PG causal agents of pneumonia were found in all cases. **Conclusion.** Young age, unfavorable socioeconomically status, slow onset, bilateral process, extended, in the upper lobes or middle lobe, with destruction, bronchogenic dissemination and microbiological positive results for MBT were criteria for IPT, advanced age, favorable socioeconomically status, acute onset, unilateral damage, in inferior lobes, with small extension, fixed crepitation – criteria for CAP. **Keywords:** tuberculosis, pneumonia, diagnosis.

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 2. Probleme actuale ale medicinei interne II

METODE NON-INVAZIVE DE DIAGNOSTIC AL BOLII FICATULUI GRAS

Alexandru Grivenco, Andrei Rudico, Angela Peltec

Conducător științific: Angela Peltec

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala ficatului gras (BFG) este definită ca acumularea de grăsime hepatică (steatoză hepatică) în >5% din hepatocite cu sau fără inflamație și fibroză. Biomarkerii non-invazivi care utilizează parametri biochimici și clinici oferă o abordare rentabilă pentru diagnosticul bolii ficatului gras non-alcoolic (BFGNA). **Scopul lucrării.** De a identifica și evalua acuratețea diagnostică a biomarkerilor din sânge și a scorurilor non-invazive, pentru diagnosticul de BFGNA la adulți, comparativ cu studiile de imagine sau biopsia hepatică, prin efectuarea unei revizuii sistematice. **Material și metode.** Au fost incluse studii de cohortă și studii transversale publicate între ianuarie 2010 și iunie 2023. Populația inclusă a fost adulți aparent sănătoși (>18 ani) și adulți diagnosticați cu BFGNA, fără nici un diagnostic prealabil de altă boală sau intervenție acută sau cronică. **Rezultate.** Un total de 1034 de studii au fost identificate în baza de date PubMed. După eliminarea duplicatelor, au rămas 728 de titluri și rezumate. 710 studii au fost eliminate, 18 studii au fost analizate în text integral și 3 excluse. În sfârșit, au fost incluse 15 studii: 10 de revizuire; 3 de instrumente imagistice; 2 care au evaluat scorurile de predicție non-invazivă pentru BFGNA. Dintre acestea, au fost extrase 15 scoruri diferite de risc de diagnostic. Cele mai frecvente au fost indicele de ficat gras și indicele de steatoză hepatică. Cei mai frecvenți parametri care au fost utilizați pentru scorurile de predicție: indicele de masă corporală, trigliceridele, ALAT, ASAT și glucoza *a jeun*. **Concluzii.** Necesitatea sistemelor de sănătate de a absorbi povara globală a bolii BFGNA explică necesitatea factorilor de decizie în domeniul sănătății de a recomanda screening-ul BFG în comunitate. Centrele de asistență medicală primară pot identifica scorurile de predicție adecvate pentru screening-ul BFGNA. **Cuvinte-cheie:** boala ficatului gras non-alcoolic, teste non-invazive, scorul de predicție.

NONINVASIVE ASESMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Alexandru Grivenco, Andrei Rudico, Angela Peltec

Scientific adviser: Angela Peltec

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Fatty liver disease (FLD) is defined as the accumulation of liver fat (hepatic steatosis) in >5% of hepatocytes with or without inflammation and fibrosis. Non-invasive biomarkers using biochemical and clinical parameters offer a cost-effective approach for non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) diagnosis. **Aim of the study** is to identify the diagnostic accuracy of non-invasive scores for diagnosing NAFLD in adults. **Material and methods.** Cohort and cross-sectional studies published between January 2010 and June 2023 were included. The population had been healthy adults (>18 years) and adults diagnosed with NAFLD without any prior diagnosis of any other acute or chronic disease or intervention. **Results.** 1034 studies were identified on the PubMed database. After removing duplicates, 728 titles and abstracts were screened. Then, 710 studies were eliminated, 18 studies were analysed in full-text, and 3 excluded. Finally, 15 studies were included; 10 review studies; 3 imaging tools studies; 2 studies that evaluated non-invasive prediction scores for NAFLD. Of those, 15 different diagnostic risk scores were extracted. The most common were Fatty Liver Index and Hepatic Steatosis Index; parameters that was used commonly for prediction scores were body mass index, triglycerides, ALAT, ASAT and fasting glucose. The Area Under the Receiver Operating Characteristic ranged was from 0.66 to 0.93. **Conclusions.** The need of the health systems to absorb the global burden of disease of NAFLD explain necessity for health care decision-makers to recommend FLD screening in the community. The primary care centres can identify the prediction scores appropriate for NAFLD screening. **Keywords:** non-alcoholic fatty liver disease, noninvasive tests, prediction score.

MANAGEMENTUL SINDROMULUI CORONARIAN ACUT LA ETAPA DE PRESPITAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Victoria Melnicov

Catedra de urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul coronarian acut (SCA) este una dintre principalele cauze de morbiditate și mortalitate la nivel mondial. Are o rată mare de incidență, variind între țările europene, afectând preponderent bărbații decât femeile, incidența crescând odată cu vârsta. **Obiective.** Scopul studiului a fost evaluarea cazurilor cu sindrom coronarian acut deservite de către AMU în Republica Moldova. **Material și metode.** Pe parcursul unui an au fost analizate 5743 apeluri ale pacienților cu SCA (1.01.22 – 31.12.22) din 170.110 de urgențe cardiovasculare înregistrate. S-a evaluat structura sindromului coronarian acut, adresabilitatea diurnă și sezonieră și diagnosticul care imită sindromul coronarian acut. **Rezultate.** SCA cu supradenivelare a segmentului ST a constituit 2235 (38,9%); SCA fără supradenivelare a segmentului ST a constituit 3508 (61,1%). Din numărul total de cazuri de SCA ponderea de spitalizare pentru cazurile cu supradenivelarea segment ST a constituit 90,4 la sută, iar celor fără supradenivelarea segmentului ST- 92,1%. Dintre aceștia 2525 (47%) de pacienți au fost transferați în centrele medicale raionale și 2847 (53%) transportați către centrele specializate cardiologice, dotate cu angiografie coronariană percutană. Analiza datelor colectate a arătat o incidență mai mare a sindromului coronarian acut la bărbați, dar cu o adresabilitate mai mare la femei. Evaluarea factorilor de risc a arătat prezența hipertensiunii arteriale, dislipidemie, diabet zaharat, fibrilație atrială, fumatul și obezitatea. **Concluzii.** Sindromului coronarian acut rămâne una din cauzele principale de deces în Republica Moldova. Cu toate că reprezintă un procent mic din structura urgențelor cardiovasculare, menține o rată înaltă a complicațiilor și de spitalizare, aproximativ doar o jumătate din pacienți au posibilitatea de a primi tratamentul specializat coronarian. **Cuvinte-cheie.** Sindromul coronarian acut, asistența medicală de urgență, managementul prehospitalesc.

MANAGEMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME AT PREHOSPITAL LEVEL IN REPUBLIC OF MOLDOVA

Victoria Melnicov

Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Acute coronary syndrome (ACS) is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. It has a high incidence rate, varying between European countries, affecting men more than women, with incidence increasing with age. **Objectives.** The purpose of the study was the evaluation of cases with acute coronary syndrome served by the Emergency Medical Assistance in the Republic of Moldova. **Materials and methods.** During one year, 5743 calls of patients with ACS were analyzed (1.01.22 – 31.12.22) from 170,110 recorded cardiovascular emergencies. The structure of acute coronary syndrome, diurnal and seasonal addressability and diagnosis mimicking acute coronary syndrome were evaluated. **Results.** ACS with ST segment elevation constituted 2235 (38.9%); SCA without ST segment elevation constituted 3508 (61.1%). Of the total number of ACS cases, the share of hospitalization for cases with ST segment elevation was 90.4 percent, and for those without ST segment elevation - 92.1%. Of these, 2,525 (47%) patients were transferred to district medical centers and 2,847 (53%) were transported to specialized cardiology centers equipped with percutaneous coronary angiography. Analysis of the collected data showed a higher incidence of acute coronary syndrome in men, but with a greater addressability in women. The evaluation of risk factors showed the presence of hypertension, dyslipidemia, diabetes, atrial fibrillation, smoking, and obesity. **Conclusions.** Acute coronary syndrome remains one of the main causes of death in the Republic of Moldova. Although it represents a small percentage of the structure of cardiovascular emergencies, maintains a high rate of complications and hospitalization, approximately, only half of patients have the opportunity to receive specialized coronary treatment. **Keywords.** Acute coronary syndrome, emergency medical care, prehospital management.

PRACTICILE DE SCREENING ALE BOLII FICATULUI GRAS NON-ALCOOLIC LA NIVELUL ASISTENȚEI MEDICALE PRIMARE: STUDIU PILOT

Angela Peltec¹, Valentina Iorga-Parvan¹,
Ghenadie Curocichin², Tatiana Zatic³, Virginia Șalaru²,
Eugeniu Tcaciuc¹

Conducător științific: Angela Peltec¹

¹Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

³Direcția politici în domeniul asistenței medicale primare, urgente și
comunitare, Ministerul Sănătății al Republicii Moldova.

Introducere. Boala ficatului gras non-alcoolic (BFGNA) reprezintă un spectru de afecțiuni care variază de la steatoza hepatică până la ciroză și cancer hepatic. Încurajarea screening-ului pacienților cu risc ridicat de BFGNA este importantă la nivelul asistenței medicale primare (AMP), deoarece prevalența BFGNA crește substanțial la nivel mondial. **Scopul lucrării.** evaluarea practicilor de îngrijire medicală la nivelul AMP privind boala ficatului gras non-alcoolic. **Material și metode.** Studiul pilot, realizat în perioada ianuarie – mai 2023, a anchetat medicii de familie privind practicile de conduită a pacienților cu BFGNA. În lotul de studiu au fost incluși 140 medici din opt raioane din Sudul și Centrul Republicii Moldova. Chestionarul a inclus datele demografice a medicilor și informații privind practici de îngrijire medicală utilizate, metodele de screening aplicate, bariere de diagnostic etc. **Rezultate.** Portretul respondenților este reprezentat de un medic de familie, cu vârsta mai mare de 40 ani, cu categorie superioară, care activează în centrul medicilor de familie mai mult de 20 ani. BFGNA a fost depistată prin ultrasonografia abdominală de majoritatea intervievaților (93%); screening-ul BFGNA la obezi și diabetici a fost efectuat de către 61.7% interogați din care majoritatea au folosit 2 metode de screening (60.9%); 42.8% din medici de familie au trimis pacienții cu BFGNA la gastroenterolog. Printre cele mai frecvente bariere de diagnostic au fost găsite insuficiența de timp (46.2%), costurile pentru diagnostic (36.9%) și absența obligativității pentru screening-ul BFGNA (33.6%). **Concluzii.** Majoritatea medicilor de familie au depistat BFGNA folosind ultrasonografia abdominală (93%). Barierele în diagnosticul BFGNA au fost absența de timp, costurile ridicate a diagnosticului și absența obligativității privind efectuarea screening-ului BFGNA. **Cuvinte-cheie:** boala ficatului gras non-alcoolic, screening, bariere de diagnostic.

SCREENING OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN PRIMARY CARE SETTINGS: A PILOT STUDY.

Angela Peltec¹, Valentina Iorga-Parvan¹,
Ghenadie Curocichin², Tatiana Zatic³, Virginia Șalaru²,
Eugeniu Tcaciuc¹

¹Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University,

³Policy direction in the field of urgent and community primary medical
care, Ministry of Health of the Republic of Moldova.

Introduction: Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a spectrum of conditions ranging from hepatic steatosis to cirrhosis and cancer. Encouraging screening of patients at high risk for NAFLD is becoming essential for primary care settings, as the prevalence of NAFLD is substantially increasing worldwide. **Aim of the study:** Evaluation of medical care practices of NAFLD in primary health care (PHC) settings. **Material and methods.** A pilot study from January to May 2023 surveyed physicians regarding medical care practices for patients with NAFLD. In the study were included one hundred forty physicians, from eight medical center for south and center of Republic of Moldova. The questionnaire included demographical data and information about medical care practices, such as screening methods and barriers in diagnostics. **Results.** The respondent's portrait is represented by a family physician, over 40 with a superior category, who has worked in the centre of family doctors for over 20 years. Most of the interviewees have detected NAFLD by abdominal ultrasonography (93%); 61.7% of respondents have performed the screening of NAFLD in obese and diabetics patients; most of them have used two screening methods (60.9%), and 42.8% of family doctors have been sent patients with NAFLD to a gastroenterologist. Among the most frequent diagnostic barriers were lack of time (46.2%), costs for diagnostics (36.9%) and absence of obligation for NAFLD screening (33.6%). **Conclusion.** Most family doctors performed NAFLD diagnostics using abdominal ultrasonography (93%). The barriers to the diagnosis of NAFLD were lack of time, the high costs of diagnosis of NAFLD, the absence of obligation for performing NAFLD screening. **Keywords:** nonalcoholic fatty liver disease, screening, diagnostic barriers.

MULTIMORBIDITATEA ȘI IATROGENIA PRIN PRISMA SINDROMULUI DE FRAGILITATE LA POPULAȚIA VÂRSTNICĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ana Popescu, Gabriela Șoric, Felicia Lupașcu-Volentir,
Ana Popa

Conducător științific: Anatolie Negară

Laboratorul de gerontologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Procesul de îmbătrânire antrenează a multitudine de schimbări fiziologice de vârstă, inclusiv poli-patologia, care reprezintă un marker important al stării de sănătate, cu impact semnificativ asupra statutului fizic și cognitiv. **Scopul lucrării.** Structura morbidității, stabilirea numărului de patologii concomitente la pacientul vârstnic, relevarea sindromului de iatrogenie și impactul asupra vulnerabilității și autonomiei vârstnicului. **Material și metode.** Studiul epidemiologic a inclus 507 vârstnici (72,70±0,26 ani), respondenții au fost examinați conform evaluării geriatrice complexe (EGC)-autonomie (Katz, Lawton), mers și echilibru (Tinetti), statut cognitiv (MMSE), statut emoțional (Hamilton), Criterii Fried screening al sindromului de fragilitate, SPPB. **Rezultate.** Conform rezultatelor screening SF-vârstnici fragili - 241 (47,53%), pre-fragili - 149 (29,39%), robuști - 117 (23,07%), conform EGC-Katz - 10,50±0,09, Lawton - 10,70±0,16, Tinetti - 20,59±0,27, MMSE - 25,10±0,16, Hamilton - 6,41±0,16. Datele obținute au relevat următoarele patologii: patologia cardiovasculară - 96,25, endocrină - 28,99%, digestivă - 41,61%, pulmonară-16,56, urogenitală - 27,41%, neurologică - 4,7%, reumatologică - 74,25%, patologia iatrogenă - 35,30% (179). Numărul mediu de patologii la pacient este de 3,95±0,06, indexul de comorbiditate Charlson-4,19±0,08. Valorile medii ale Charlson au avut corelații cu autonomie scăzută-Katz (Rr = 0,45; p < 0,05), Lawton (r = -0,54; p < 0,05), SPPB (r = -0,47; p < 0,05), s-au stabilit corelații între Charlson și criteriile Fried: slăbiciune generală (Rr = 0,31; p < 0,05), viteza mersului redusă (Rr = 0,49; p < 0,05), scădere ponderală (Rr = 0,41; p < 0,05). **Concluzii.** Rezultatele studiului dezvăluie statutul funcțional ca fiind unul dintre cele mai afectate aspecte pe fondalul condiției fizice alterate, cum ar fi sindromul de fragilitate și comorbiditățile asociate. **Cuvinte-cheie:** sindrom de fragilitate, vârstnic, comorbidități, iatrogenie.

MULTIMORBIDITY AND IATROGENIA FROM THE PRISM OF THE FRAGILITY SYNDROME IN THE ELDERLY POPULATION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Ana Popescu, Gabriela Șoric, Felicia Lupașcu-Volentir,
Ana Popa

Scientific adviser: Anatolie Negară

Scientific Laboratory of Gerontology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The aging process involves a multitude of age-related physiological changes, including poly-pathology, which is an important marker of health status, with a significant impact on physical and cognitive status. **The purpose of the work.** The structure of morbidity, the establishment of the number of concomitant pathologies in the elderly patient, the iatrogenic syndrome, and the impact on the vulnerability and autonomy of the elderly. **Material and methods.** The epidemiological study included 507 elderly (72.70±0.26 years), the respondents were examined according to the complex geriatric assessment (EGC)-autonomy (Katz, Lawton), gait and balance (Tinetti), cognitive status (MMSE), emotional status (Hamilton), Fried screening criteria of frailty syndrome, SPPB. **Results.** According to FS screening results frail elderly -241 (47.53%), pre-frail - 149 (29.39%), robust - 117 (23.07%), according to CGA-Katz - 10.50±0.09, Lawton - 10.70±0.16, Tinetti - 20.59±0.27, MMSE - 25.1±0.16, Hamilton - 6.41±0.16. The obtained data revealed the following pathologies: cardiovascular pathology - 96.25, endocrine - 28.99%, digestive - 41.61%, pulmonary - 16.56%, urogenital - 27.41%, neurological - 4.7%, rheumatological - 74.25%, iatrogenic pathology - 35.3% (179). The average number of pathologies of the patient is 3.95±0.06, the Charlson comorbidity index - 4.19±0.08. The average Charlson values had direct correlations with low autonomy - Katz (Rr = 0.45; p < 0.05), Lawton (r = -0.54; p < 0.05), SPPB (r = -0.47; p < 0.05), were established correlations between Charlson and Fried criteria: general weakness (Rr = 0.31; p < 0.05), reduced walking speed (Rr = 0.49; p < 0.05), weight loss (Rr = 0.41; p < 0.05). **Conclusion.** The results of the study reveal the functional status as one of the most affected aspects of the altered physical condition, such as frailty syndrome and associated comorbidities. **Keywords:** frailty syndrome, elderly, comorbidities, iatrogeny.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.25 Fragilitatea: diagnosticul și profilaxia în coraportul problemelor medico-psiho-sociale ale vârstnicului vulnerabil din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Anatolie Negară, dr. șt. med., conf. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

DISTINCȚII BIOLOGICE ȘI IMUNOLOGICE ÎN COLANGITA BILIARĂ PRIMARĂ

Ana Fița, Elina Berliba, Eugen Tcaciuc

Conducător științific: Elina Berliba

Disciplina de Gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Colangita biliară primară (CBP), este o afecțiune hepatică cronică, autoimună, caracterizată preponderent prin prezența anticorpilor anti-mitocondriali (AMA-M2), leziuni ale ductelor biliare interlobulare, ce au ca consecință colestaza cronică, și în timp evoluează la fibroză și ciroză hepatică. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților biologice și identificarea autoanticorpilor specifici la pacienții cu CBP. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 71 pacienți cu CBP și 30 pacienți cu hepatită cronică virală C, la care au fost cercetate sindroamele biochimice hepatice, imunoglobulinele, autoanticorpii specifici CBP - AMA M2 și antinucleari (ANA) specifici CBP, subtipurile anti-sp100 sau anti-gp210. **Rezultate.** În grupul pacienților cu colangită biliară au predominat femeile - 97,2%, vârsta medie de 55,5±1,1 ani. Analizând sindroamele biochimice hepatice, am constatat prevalența sindromului colestatic la pacienții cu CBP comparativ cu hepatita cronică virală. Astfel, au fost remarcate nivele veridic crescute ale GGT ($p < 0,001$), fosfatazei alcaline ($p < 0,05$), bilirubinei totale ($p < 0,05$). S-au identificat și nivele semnificativ crescute ale IgM ($p < 0,001$). Cercetarea markerilor imunologici la pacienții cu CBP a relatat prezența preponderentă a Ac AMA M2 -78,88%, în 8,5% cazuri au fost detectați anticorpii ANA specifici CBP: Ac-gp 210 și Ac-sp100, iar 12,67% dintre pacienți au prezentat lipsa anticorpilor specifici CBP. **Concluzii.** La pacienții cu CBP incluși în studiu s-a constatat predominarea veridică a indicilor de colestază, nivelul crescut al IgM și prezența preponderentă a Ac AMA M2 (78,88%), iar aproximativ 12,67% dintre pacienți au prezentat lipsa anticorpilor specifici CPB. **Cuvinte-cheie:** colangita biliară primară, anticorpi anti-mitocondriali.

BIOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL DISTINCTIONS IN PRIMARY BILIARY CHOLANGITIS

Ana Fița, Elina Berliba, Eugen Tcaciuc

Scientific adviser: Elina Berliba

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Primary biliary cholangitis (PBC) is a chronic, autoimmune liver disease, predominantly characterized by the presence of anti-mitochondrial antibodies (AMA-M2), lesions of the interlobular bile ducts, resulting in chronic cholestasis, and over time evolving to fibrosis and cirrhosis of the liver. **Aim of the paper.** To study biological features and to identify specific autoantibodies in patients with PBC. **Material and methods.** The study was performed on a group of 71 patients with PBC and 30 patients with chronic viral hepatitis C. In all patients were evaluated liver biochemical syndromes, immunoglobulins, autoantibodies - AMA M2 and CBP-specific antinuclear antibodies (ANA), anti-sp100 or anti-gp210 subtypes. **Results.** Primary biliary cholangitis was predominantly found in women - 97.2%, mean age 55.5±1.1 years. Analyzing liver biochemical syndromes, we found prevalence of cholestatic syndrome in patients with PBC compared to chronic viral hepatitis. Thus, have been noted veridical increased levels of GGT ($p < 0.001$), alkaline phosphatase ($p < 0.05$), and total bilirubin ($p < 0.05$). Investigation of immunological markers in patients with PBC has been identified significantly elevated level of IgM ($p < 0.001$), the predominant presence of Ac AMA M2 -78.9%, in 8.5% cases CBP specific ANA antibodies were detected: Ac-gp 210 and Ac-sp100 and 12.67% of the patients were auto-antibodies negative. **Conclusions.** In the study group of patients with PBC, it has been noted significant cholestatic syndrome, elevated Ig M level and predominant presence of AMA M2 (78.88%). Approximately 12.67% of patients were autoantibodies negative. **Keywords:** primary biliary cholangitis, antimitochondrial antibodies.

SUPRAVEGHEREA CARCINOMULUI HEPATOCELULAR - URMĂTORUL NIVEL

Ecaterina Cebanu¹, Adela Țurcanu^{1,2}

Conducător științific: Adela Țurcanu^{1,2}

¹Disciplina de Gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica de Gastroenterologie și Hepatologie HELPA, Chișinău.

Introducere. Incidența la nivel mondial a CHC-carcinomului hepatocelular este intens eterogenă datorită prevalenței variabile a factorilor de risc implicați. Beneficiile potențiale ale programelor de supraveghere trebuie cântărite, ținând cont de consecințele severe ale diagnosticării tardive a CHC. **Scopul studiului.** Să analizeze datele bibliografice privind direcțiile viitoare și cele mai bune practici actuale în ceea ce privește supravegherea CHC. **Metode și Material.** S-a efectuat o căutare avansată în bazele de date PubMed ținând cont de articole relevante, publicate în ultimii 5 ani. Termenii de căutare în limba engleză utilizați au fost: „*Surveillance for Hepatocellular Carcinom*”, „*Alpha-Fetoprotein (AFP)*”, „*biological markers*”. **Rezultate.** Supravegherea CHC se referă la screening-ul pacienților cu risc crescut, la intervale regulate, cu scopul imediat de detecție într-un stadiu incipient. Supravegherea semestrială ecografică manifestă sensibilitate scăzută pentru detecția dimensiunilor mici. Se fac eforturi centrate substanțial pe biomarkerii serologici, AFP fiind cel mai utilizat, parțial secretat de celulele CHC, poate sugera oprirea maturării celulare într-o stare pseudoembrionară. Utilizarea este controversată cu sensibilitate și specificitate scăzută, prag optim diagnostic de 400 ng/mL. Limitarea utilizării indusă de CHC AFP-negativ < 20 ng/mL. În practică se utilizează scorul GALAD, combinând sex, vârstă, AFP, AFP-L3% și DCP pentru diagnostic și supraveghere, validat extern cu desemnare FDA. Adoptarea supravegherii CHC rămâne suboptimală, în ciuda asocierii cu o mortalitate mai scăzută legată de cancer la pacienții cu ciroză. **Concluzie.** Supravegherea CHC este subutilizată în practica clinică, ceea ce îi poate reduce eficacitatea – astfel, îmbunătățirea aplicării metodelor imagistice, biomarkerilor biologici, hepatologiei de tele-sănătate este o țintă pentru eforturile de intervenție. **Cuvinte-cheie:** Supravegherea carcinomului hepatocelular, alfa-fetoproteina.

SURVEILLANCE OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA - NEXT LEVEL

Ecaterina Cebanu¹, Adela Țurcanu^{1,2}

Scientific adviser: Adela Țurcanu^{1,2}

¹Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²HELPA Gastroenterology and Hepatology Clinic, Chișinău.

Background. The worldwide incidence of HCC-hepatocellular carcinoma is highly heterogeneous due to the variable prevalence of underlying risk factors. The potential benefits of surveillance programs must be weighed against the severe consequences of late diagnosis of HCC. **Aim of the study.** To analyze the bibliographic data regarding the future directions and best current practice regarding surveillance for HCC. **Methods and materials.** An advanced search was performed in PubMed database taking into account relevant articles published in the last 5 years. The search English terms used were: „*Surveillance for Hepatocellular Carcinoma*”, „*Alpha-Fetoprotein (AFP)*”, „*biological markers*”. **Results.** HCC surveillance refers to the screening of high-risk patients at regular intervals with the immediate aim of early detection. Semiannual ultrasound surveillance shows low sensitivity for detecting small HCC. Efforts are focused substantially on serological biomarkers, AFP being the most used, partially secreted by HCC cells, may suggest arrest of cellular maturation in a pseudoembryonic state. Its use is controversial with low sensitivity and specificity, optimal diagnostic threshold of 400 ng/mL. Limitation of use is induced by AFP-negative HCC < 20 ng/mL. In practice, the GALAD score combining sex, age, AFP, AFP-L3% and DCP is used for diagnosis and surveillance, externally validated with FDA designation. Uptake of HCC surveillance remains suboptimal despite its association with lower cancer-related mortality in cirrhotic patients. **Conclusion.** HCC surveillance is underutilized in clinical practice, which may reduce its effectiveness – thus, improving the application of imaging methods, biological biomarkers, and telehealth hepatology is a target for intervention efforts. **Keywords:** Surveillance of hepatocellular carcinoma, alpha-fetoprotein.

DEFICITUL DE FIER ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ

Diana Ursu¹

Conducător științific: Ludmila Condrățchi^{1,2}

¹Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății,

²Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Insuficiența cardiacă (IC) – reprezintă un proces care s-a dezvoltat progresiv în urma a mai mulți factori care afectează treptat funcția cardiacă. Deficitul de fier și anemia se numără printre cele mai des observate comorbidități în IC, iar ambele sunt asociate în mod independent cu un prognostic nefavorabil. **Scopul lucrării.** Studiarea complexă a literaturii de specialitate dedicată analizei legăturii între insuficiența cardiacă și deficitul de fier, anemie. **Material și metode.** Studiu complex și multilateral în baza analizei literaturii de specialitate din ultimii 5 ani, în ceea ce privește fiziopatologia deficienței de fier, asocierile cu traiectoria și rezultatul insuficienței cardiace și o prezentare generală a opțiunilor de tratament actuale sugerate de ghiduri. **Rezultate.** Deficitul de fier reprezintă o comorbiditate frecventă la pacienții cu IC, cu o prevalență până la 59% chiar și la non-anemici. Deficitul de fier afectează toleranța la efort fizic, reduce calitatea vieții, crește rata de spitalizare și riscul de mortalitate, indiferent de anemie. Ghidurile actuale pentru tratamentul IC cronice și acute recunosc importanța corecției deficitului de fier și recomandă suplimentarea cu fier pentru tratamentul acestuia, însă deficitul de fier rămâne insuficient diagnosticat în IC. **Concluzii.** Direcționarea deficitului de fier în insuficiența cardiacă îmbunătățește calitatea vieții și crește toleranța la efort fizic și reduce spitalizările la pacienții cu IC. Acest lucru face ca deficitul de fier să se evidențieze ca o țintă terapeutică în IC, deoarece este relativ ușor de diagnosticat și de tratat cu resurse minime necesare. **Cuvinte-cheie:** insuficiența cardiacă; deficitul de fier; metabolism al fierului; tratament.

IRON DEFICIENCY IN HEART FAILURE

Diana Ursu¹

Scientific adviser: Ludmila Condrățchi^{1,2}

¹Clinical Hospital of the Ministry of Health,

²Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Heart failure (HF) - is a process that has developed progressively because of several factors that gradually affect heart function. Two of the most commonly observed comorbidities in HF are considered iron deficiency and anemia, and both are independently referred to poor prognosis. **Objective of the study.** To comprehensively review the literature devoted to the analysis of the link between heart failure and iron deficiency, anemia. **Material and methods.** Comprehensive, multivariate study based on a review of the literature over the past 5 years regarding the pathophysiology of iron deficiency, associations with the trajectory and outcome of heart failure, and an overview of current treatment options suggested by guidelines. **Results.** Iron deficiency is a common comorbidity in patients with heart failure, with a prevalence as high as 59% even in non-anemic patients. Iron deficiency impairs exercise tolerance, reduces quality of life, increases hospitalization rates and risk of mortality, regardless of anemia. Several studies have established that parenteral iron supplementation is an important link in the treatment of heart failure. Although current guidelines for the treatment of chronic and acute heart failure recognize the importance of correcting iron deficiency, and recommend iron supplementation for its treatment, iron deficiency remains under-diagnosed in chronic heart failure. **Conclusion.** Targeting iron deficiency in heart failure may improve quality of life, increase exercise tolerance, and reduce hospitalizations in HF patients. This makes iron deficiency stand out as a therapeutic target in HF because it is relatively easy to diagnose and treat with minimal resources required. **Keywords:** heart failure, iron deficiency, pathophysiology, treatment.

REZULTATELE SCREENING-ULUI FAMILIAL LA BOLNAVII CU BOALA WILSON DIN MOLDOVA

Veronica Cumpătă^{1,2}, Victoria Sacară³, Adela Țurcanu^{1,2}

Conducător științific: Adela Țurcanu^{1,2}

¹Disciplina Gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica de Gastroenterologie și Hepatologie, HELPA,

³Centrul Genetic de Excelență din Republica Moldova, Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Boala Wilson (BW) - o boală genetică autozomal recesivă, respectiv Asociațiile Internaționale recomandă de efectuat screening-ul familial, cu examinarea rudelor de gradul I ale probandului (frați, descendenți și părinți). Unele studii arată că rudele îndepărtate, la fel, trebuie luate în considerare. **Scopul lucrării.** De a analiza membrii familiei probandului în depistarea cazurilor asimptomatice și inițierea tratamentului specific. **Material și metode.** Au fost evaluate retrospectiv 11 familii, în perioada 2008 - 2021. Scorul Ferenci a fost folosit pentru a evalua diagnosticul. Testarea genetică a fost efectuată în toate cazurile prin metoda de secvențiere Sanger, examinând exonii cu frecvență mare și moderată a mutațiilor. **Rezultate.** În 8 familii, probandul-unul dintre copii, fiind testate rudele de gradul I (părinți, +/- frați). Din ele, 6 cazuri: ambii părinți-heterozigoți simpli (HS); în 2 cazuri: 1 părinte-HS, al doilea-nici o mutație detectată. 4/8 familii au ≥ 2 copii, dintre care au fost identificați 2 frați asimptomatici, 4 frați-HS, 2 frați-fără mutații. În celelalte 3 familii, probandul-părinte cu BW diagnosticată. În cazul 1: partenerul-statut necunoscut, 1 copil-HS, celălalt-fără mutații; vărul suferea de BW. În cazul 2: partenerul-HS, fiind identificați 2 copii asimptomatici. În cazul 3: partenerul-statut necunoscut, 1 copil-HS. Toți membrii asimptomatici au inițiat tratament specific. Cele mai frecvente mutații au fost p.H1069Q și p.G1341D. **Concluzii.** Testul genetic este foarte important în a diferenția purtătorii sănătoși de membrii asimptomatici, având în vedere că tratamentul este pentru toată viața. Diagnosticul și terapia precoce sunt asociate cu un prognostic favorabil pentru BW. **Cuvinte-cheie.** boala Wilson, screening familial, test genetic.

RESULTS OF FAMILY SCREENING IN PATIENTS WITH WILSON'S DISEASE IN MOLDOVA

Veronica Cumpata^{1,2}, Victoria Sacara³, Adela Turcanu^{1,3}

Scientific adviser: Adela Turcanu^{1,2}

¹Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²HELPA Clinic of Gastroenterology and Hepatology,

³Genetic Center of Excellence in the Republic of Moldova, Institute of Mother and Child.

Background. Wilson's disease (WD) - an autosomal recessive genetic disease and the International Associations recommend that family screening be performed, with the examination of the proband's first-degree relatives (siblings, offspring, and parents). Some studies indicate distant relatives to be considered. **Objective of the study.** The paper aimed to analyze the family members of the proband in detecting asymptomatic cases and initiating treatment. **Material and methods.** There were retrospectively evaluated 11 families, between 2008-2021. The Ferenci score was used to assess the diagnosis. The Sanger sequencing method, examining exons with a high and moderate frequency of mutations, performed genetic testing in all cases. **Results.** In 8 families, the proband-one of the children and all first-degree relatives (parents, +/- siblings) were tested. Of these in 6 cases: both parents-simple heterozygotes (SH); in 2 cases: 1 parent-SH, the second-no pathogenic mutation detected. 4/8 families have ≥2 children, of which 2 asymptomatic siblings, 4 siblings-SH, and 2 siblings-without variants. In the other 3 families, the proband-the parent with diagnosed WD. In case 1: partner-unknown status, 1 child-SH, the other-without mutations; but the cousin had WD. In case 2: partner-SH and identify 2 asymptomatic children. In case 3: partner-unknown status, 1 child-SH. All asymptomatic members initiated treatment. The most frequent mutations detected were p.H1069Q and p.G1341D. **Conclusions.** Genetic testing is very important in differentiating healthy carriers from asymptomatic members, given that treatment is lifelong. Early diagnosis and therapy are associated with a favorable prognosis for WD. **Keywords:** Wilson's disease, family screening, genetic test.

IMPACTUL INFECȚIILOR LA PACIENȚII CU CIROZĂ HEPATICĂ ASOCIATĂ CONSUMULUI DE ALCOOL

Adriana Gorița, Rodica Bugai

Disciplina de medicină internă semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecțiile sunt cea mai importantă cauză de deces la persoanele cu ciroză decompensată cauzată de: imunitatea umorală și celulară deprimată provocată de disfuncția hepatică, disbioza intestinală, translocarea bacteriană exacerbată în special de hipertensiunea portală, factorii genetici, consumul de alcool. **Scopul lucrării.** Studiarea impactului infecțiilor la pacienții cu ciroză hepatică asociată consumului de alcool. **Material și metode.** S-a efectuat analiza surselor bibliografice la tema dată folosind următoarele baze de date: PubMed, Cochrane Library Register of RCT, ResearchGate, MedLine, EMBASE, Index Medicus, utilizând cuvintele cheie „ciroza hepatică și alcoolul”, „ciroza hepatică și infecțiile”. Au fost analizate 35 de surse bibliografice. **Rezultate.** Asociația Europeană pentru Studiul Ficatului a confirmat că infecția bacteriană și consumul de alcool sunt cei mai frecvenți factori precipitanți pentru sindromul de insuficiență hepatică acută suprapusă bolii hepatice cronice (ACLF), fiind cea mai severă formă de decompensare acută în ciroză, mortalitatea fiind de 33,9% la pacienții cu ACLF la internare și 29,7% la cei care au dezvoltat ACLF în timpul spitalizării. Un alt studiu a evaluat rolul bacteriilor MDR (multidrog rezistente) la pacienții cu ACLF, a inclus 883 de pacienți, din care 32,2% erau infectați, bacteriile MDR fiind identificate în 37,9%. O complicație frecventă și severă cu o mortalitate de până la 30% provocată de bacterii MDR este peritonita bacteriană spontană. **Concluzii.** Pacienții cu ciroză asociată consumului de alcool reprezintă un risc major de infecții, care agravează evoluția bolii și cresc numărul deceselor. Clinica infecțiilor la persoanele cu ciroză poate fi subtilă, iar evaluarea complexă și tratamentul oportun sunt puncte cheie pentru reducerea consecințelor negative. **Cuvinte-cheie:** ciroza hepatică, consumul de alcool.

IMPACT OF INFECTIONS IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS ASSOCIATED WITH ALCOHOL CONSUMPTION

Adriana Gorița, Rodica Bugai

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Infections are the most important cause of death in people with decompensated cirrhosis caused by: depressed humoral and cellular immunity caused by liver dysfunction, intestinal dysbiosis, bacterial translocation exacerbated especially by portal hypertension, genetic factors, alcohol consumption. **Objective of the study.** Studying the impact of infections in patients with liver cirrhosis associated with alcohol consumption. **Material and methods.** The analysis of bibliographic sources on the given topic was carried out using the following databases: PubMed, Cochrane Library Register of RCT, ResearchGate, MedLine, EMBASE, Index Medicus according to the keywords „liver cirrhosis and alcohol”, „liver cirrhosis and infections”. 35 bibliographic sources were analyzed. **Results.** The European Association for the Study of the Liver confirmed that bacterial infection and alcohol consumption are the most frequent precipitating factors for the syndrome of acute liver failure superimposed on chronic liver disease (ACLF), being the most severe form of acute decompensation in cirrhosis, with a mortality of 33.9% in patients with ACLF on admission and 29.7% in those who developed ACLF during hospitalization. Another study evaluated the role of MDR (multi-drug-resistant) bacteria in patients with ACLF, included 883 patients, of which 32.2% were infected, MDR bacteria being identified in 37.9%. A frequent and severe complication with up to 30% mortality caused by MDR bacteria is spontaneous bacterial peritonitis. **Conclusion.** Patients with cirrhosis associated with alcohol consumption represent a major risk of infections, which worsen the course of the disease and increase the number of deaths. The clinical course of infections in people with cirrhosis can be subtle, and complex evaluation and timely treatment are key points to reduce negative consequences. **Keywords:** liver cirrhosis, alcohol consumption.

IMPACTUL CARDIOVASCULAR APRECIAT PRIN SCORE LA PACIENȚII CU MIOPATII

Natalia Loghin-Oprea, Vlada Ursu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Riscul de morbiditate și mortalitate crescută din cauza bolii cardiovasculare (CV) este bine stabilită în afecțiunile reumatologice, așa ca lupusul eritematos sistemic și artrita reumatoidă. Studiile noi sugerează o tendință similară la pacienții cu miopatii inflamatorii idiopatice (MII). **Scopul lucrării.** Aplicarea instrumentului SCORE la pacienții cu miopatii. **Material și metode.** Au fost colectate date biografice, clinice și de laborator, ulterior aplicat instrumentul SCORE. Analiza statistică a fost efectuată cu ajutorul programului MedCalc. **Rezultate.** În studiu au fost incluși 20 pacienți cu vârsta medie 55,75±13,46 ani (32-78 ani). La aplicarea SCORE, riscul de a evenimente CV fatale în mediu a fost 3,25 % (0-15 %), 5 % din pacienți au avut risc moderat-înalt de evenimente CV (9 %), iar 40 % din subiecții nu au avut careva risc (0 %). Am stabilit un grad de corelare moderat-înalt direct ($r = 0,67$, $p = 0,001$), cu vârsta pacientului. Hipertensiune arterială (HTA) a fost în 60,0 % pacienți dintre care, 30,0 %-HTA gr I, 20,0 % și 10,0 %, HTA gr II și gr III, respectiv. Modificări ai lipidogramei au fost identificate la 10 (50,0 %) pacienți, cu valori a colesterolului total între 3,0 și 9,7 mmol/l ($5,44 \pm 1,47$ mmol/l), LDL colesterolul în mediu a fost $2,77 \pm 0,39$ mmol/l ($1,02$ - $3,74$ mmol/l). **Concluzii.** La aplicarea instrumentului SCORE am determinat un risc de dezvoltare a evenimentelor cardiovasculare fatale relative ușor, în mediu de 3,25%, însă putem afirma că această valoare crește odată cu înaintarea în vârstă a pacienților. **Cuvinte-cheie:** SCORE, risc cardiovascular, miopatii inflamatorii idiopatice.

CARDIOVASCULAR IMPACT ASSESSED BY SCORE IN PATIENTS WITH MYOPATHIES

Natalia Loghin-Oprea, Vlada Ursu

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The risk of increased morbidity and mortality from cardiovascular (CV) disease is well established in rheumatologic conditions such as systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis. New studies suggest a similar trend in patients with idiopathic inflammatory myopathies (IIM). **Objective of the study.** Application of the SCORE tool in patients with myopathies. **Material and methods.** Biographical, clinical and laboratory data were collected, and then the SCORE instrument was applied. Statistical analysis was performed using the MedCalc program. **Results.** In the study were included 20 patients, average age was 55.75±13.46 years (32-78 years). When applying SCORE, the mean risk of fatal CV events was 3.25% (0-15%), 5% of patients had moderate-high risk of CV events (9%), and 40% of subjects did not have had some risk (0%). We established a moderate-high degree of direct correlation ($r = 0.67$, $p = 0.001$) with the patient's age. Arterial hypertension (AH) was present in 60.0% of patients of which, 30.0%-AH gr I, 20.0% and 10.0%, AH gr II and gr III, respectively. Changes in the lipid profile was identified in 10 (50.0%) patients, with total cholesterol values between 3.0 and 9.7 mmol/l (5.44 ± 1.47 mmol/l), mean LDL cholesterol was 2.77 ± 0.39 mmol/l (1.02 - 3.74 mmol/l). **Conclusion.** When applying the SCORE tool, we determined a relatively slight risk of developing fatal cardiovascular events, on average 3.25%, but we can say that this value increases with the age of the patients. **Keywords:** SCORE, cardiovascular risk, idiopathic inflammatory myopathies.

IMPORTANȚA ANALIZEI STATUTULUI NUTRIȚIONAL LA PACIENȚII CU BOALA HEPATICĂ CRONICĂ

Daniella Lupașco¹

Conducător științific: Vlada-Tatiana Dumbrava²

¹Laboratorul de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Analiza statutului nutrițional reprezintă una din tematicile de vogă a secolului XXI. În ciuda progresului tehnologic în domeniul alimentației, și schimbării obiceiurilor alimentare, această a devenit importantă atât și pentru persoane sănătoase atât și pentru cei cu diferite patologii. **Scopul lucrării.** Analiza surselor bibliografice științifice moderne privind evaluarea nutrițională a pacienților cu BHC (boli hepatice cronice) cu ajutorul chestionarului alimentar. **Material și metode.** Au fost analizate publicații științifice consacrate temei de cercetare din baze de date internaționale PubMed, NCBI, etc. Au fost folosite preponderant metodele de analiză și sinteză. Au fost evidențiate 50 de surse cu conținut științific relevant studiului de referință. Au fost excluse surse fără conținut științific și surse de valoare iconografică și altele care nu îndeplineau criteriile designului cercetării. **Rezultate.** Studiile științifice din ultimii 5 ani au expus un interes sporit asupra analizei statutului nutrițional a persoanelor sănătoase cât și a pacienților cu BHC. Datele științifice analizate confirmă o legătură strânsă dintre aportul alimentar slab ce duce la malnutriție. Anorexia sau scăderea poftelor de mâncare este mai mare la pacienții cu boala hepatică. De asemenea pacienții cu BHC demonstrează maldigestia, malabsorbția care pot fi legate de coleastăză, creșterea bacteriană a intestinului subțire și/sau insuficiență pancreatică. **Concluzie.** Analiza efectuată a datelor cu ajutorul chestionarului alimentar demonstrează necesitatea acestei metode în identificarea statutului nutrițional la pacienții cu BHC. **Cuvinte-cheie:** statutul nutrițional, boli cronice hepatice, chestionar alimentar.

THE IMPORTANCE OF NUTRITIONAL STATUS ANALYSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC LIVER DISEASE

Daniella Lupașco¹

Scientific adviser: Vlada-Tatiana Dumbrava²

¹Gastroenterology Laboratory, Nicolae Testemițanu University,

²Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. The analysis of the nutritional status is one of the „fashionable” topics of the 21st century. Despite the technological progress in the field of food, and the change in eating habits, this analysis is important both for healthy people and for people with various pathologies. **Objective of the study.** Analysis of modern scientific bibliographic sources on the nutritional assessment of patients with CLD (chronic liver disease) using the dietary questionnaire. **Materials and methods.** Scientific publications devoted to the research topic from international scientific databases PubMed, NCBI, etc. were analyzed. Analysis and synthesis methods were mainly used. 50 sources with scientific content relevant to the reference study were highlighted. Sources without scientific content and sources of iconographic value and others that didn’t meet the research design were excluded. **Results.** Scientific studies in the last 5 years have shown an increased interest in analyzing the nutritional status of healthy people as well as CLD patients. The scientific data analyzed confirm a close link between poor food intake leading to malnutrition. Anorexia or decreased appetite is greater in patients with liver disease. CLD patients also demonstrate maldigestion, malabsorption that may be related to cholestasis, small intestinal bacterial overgrowth, and/or pancreatic insufficiency. **Conclusions.** The analysis of the data using the food questionnaire demonstrates the necessity of this method in identifying the nutritional status in patients with CLD. **Keywords:** Nutritional assessment, chronic liver diseases, food questionnaire.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.37 „Boli cronice hepatice și pancreatice: aspecte nutriționale și chirurgicale” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iulianna Lupașco, dr. hab. șt.med., cercet. șt., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

OBEZITATEA ȘI HIPERGLICEMIA LA PACIENȚII CU BOLI CARDIOVASCULARE ÎN INFECȚIA COVID-19

Ecaterina Caliga¹, Oxana Sârbu¹, Artur Munteanu²,
 Maria Magdalena Merean¹,
 Chalamugath Nadheem Raza Nazer¹
 Conducător științific: Valeriu Istrati¹

¹Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecția COVID-19 a scos în evidență multe probleme și a cauzat dificultăți suplimentare persoanelor care sufereau deja de alte afecțiuni, cum ar fi bolile cardiovasculare, întrucât acești pacienți au fost expuși unui risc mai mare de dezvoltare a unei forme severe de boală. **Scopul lucrării.** În această lucrare ne-am propus să elucidăm cum afectează infecția COVID-19 obezitatea și hiperglicemia la pacienții cu boli cardiovasculare. **Material și metode.** Studiul a fost realizat folosind bazele de date PubMed, NCIB, Medscape, cu utilizarea cuvintelor-cheie. **Rezultate.** Pacienții cu boli cardiovasculare au fost identificați ca fiind populații deosebit de vulnerabile, cu morbiditate și mortalitate crescută în asociere cu infecția COVID-19. Mai mult, incidența pacienților cu boli cardiovasculare asociate factorilor de risc obezitate și hiperglicemie a crescut cu 30% decât până la infecția COVID-19. Studiile arată că pacienții obezi pot prezenta un risc mai mare cu 15% de a dezvolta forme severe și cu aproape 20% mai multe șanse de deces spre deosebire de pacienții cu IMC în limitele normei. Încă în primele articole legate de infecția COVID-19, s-a demonstrat că hiperglicemia afectează negativ răspunsul imun al organismului și contribuie cu 20% mai mult la generarea unui răspuns inflamator sistemic și complicații grave. De asemenea, în 40% cazuri, obezitatea a fost asociată cu un răspuns imun și o reacție inflamatorie exagerată la infecția COVID-19. **Concluzii.** Studiile revizuite în acest articol afirmă că pacienții cu boli cardiovasculare, obezitate și hiperglicemie reprezintă o populație vulnerabilă atunci când suferă de infecția COVID-19, prezentând un risc mai mare pentru dezvoltarea formelor grave precum și riscul de morbiditate și mortalitate. **Cuvinte-cheie:** obezitate, hiperglicemie, boală cardiovasculară, infecția COVID-19.

OBEZITY AND HYPERGLYCEMIA IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASE AND COVID-19 INFECTION

Ecaterina Caliga¹, Oxana Sârbu¹, Artur Munteanu²,
 Maria Magdalena Merean¹,
 Chalamugath Nadheem Raza Nazer¹
 Scientific adviser: Istrati Valeriu¹

¹Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University.

Background. The infection with COVID-19 highlighted many problems and caused additional difficulties for people who already suffered from other conditions, such as cardiovascular diseases, as these patients were exposed to a higher risk of developing a severe form of the disease. **Objective of the study.** In this paper we aimed to elucidate how the infection with COVID-19 affects obesity and hyperglycemia in patients with cardiovascular diseases. **Materials and Methods.** The study was conducted using the databases PubMed, NCIB, Medscape, with the use of keywords. **Results.** Patients with cardiovascular diseases were identified as particularly vulnerable populations, with increased morbidity and mortality in association with COVID-19 infection. Moreover, the incidence of patients with cardiovascular diseases associated with obesity and hyperglycemia risk factors increased by 30% compared to before the infection of COVID-19. Studies show that obese patients may have a 15% higher risk of developing severe forms and almost 20% more chance of death compared to patients with a normal BMI. Even in the first articles related to the infection of COVID-19, it was shown that hyperglycemia negatively affects the body's immune response and contributes 20% more to the generation of a systemic inflammatory response and serious complications. In addition, in 40% of cases, obesity was associated with an exaggerated immune and inflammatory response to COVID-19 infection. **Conclusions.** The studies reviewed in this article state that patients with cardiovascular disease, obesity, and hyperglycemia represent a vulnerable population when suffering from COVID-19 infection, presenting a higher risk for the development of severe forms as well as the risk of morbidity and mortality. **Keywords:** obesity, hyperglycemia, cardiovascular disease, COVID-19 infection.

PARTICULARITĂȚILE ENDOSCOPICE LA PACIENȚII CU RECTOCOLITĂ ULCERO-HEMORAGICĂ

Ghenadie Bezu, Alisa Gînga

Conducător științific: Ghenadie Bezu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Rectocolita ulcero-hemoragică (RCUH), face parte din grupul de boli inflamatorii intestinale, reprezentând o maladie cronică, recidivantă, care în mare a majoritate a cazurilor evoluează cu extinderea procesului inflamator și apariția complicațiilor. **Scopul lucrării.** Aprecierea particularităților endoscopice la pacienții cu RCUH. **Material și metode.** Au fost supuse analizei 47 foi de observație clinică a pacienților (22 femei și 25 bărbați), spitalizați în secțiile gastroenterologie și chirurgie, la care a fost stabilit diagnosticul de RCUH prin efectuarea colonoscopiei. Vârsta medie a constituit $51,59 \pm 17,06$ ani. Datele selectate au fost prelucrate utilizând baza de date Excel, iar analiza statistică a fost efectuată aplicând testul t-Student. **Rezultate.** Endoscopic gradul de activitate minim s-a apreciat la 32,6% din pacienți și s-a caracterizat printr-o inflamație ușoară cu aspect eritematos al mucoasei, friabilitate ușoară, fără tendința de sângerare (la femei în 17,3% și la bărbați în 15,3% cazuri). Activitatea moderată s-a apreciat la 38,4% din pacienți și s-a caracterizat printr-un grad moderat al inflamației cu o configurație hiperemiată a mucoasei, friabilitate moderată, cu o tendință de sângerare la contact (atât la femei, cât și la bărbați în 19,2% cazuri). Activitatea maximă s-a caracterizat printr-o inflamație severă cu ulcerații și hemoragii spontane, care s-au estimat în 19,2% cazuri (în 7,6% la femei și 11,6% la bărbați). **Concluzii.** Gradul de activitate, cel mai frecvent determinat la pacienți, a fost cel moderat fără diferență de sex, pe când gradul minim de activitate a fost stabilit cu preponderență la femei, iar cel sever la bărbați. **Cuvinte-cheie:** rectocolita ulcero-hemoragică, caracteristici endoscopice.

ENDOSCOPIC FEATURES AT PATIENTS WITH ULCERATIVE-HEMORRHAGIC RECTO-COLITIS

Ghenadie Bezu, Alisa Gînga

Scientific adviser: Ghenadie Bezu

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Ulcerative-hemorrhagic recto-colitis is part of the group of intestinal inflammatory diseases, representing a chronic, relapsing disease, which in the vast majority of cases evolves with the expansion of the inflammatory process and the appearance of complications. **Objective of the study.** Assessment of endoscopic features in patients with ulcerative-hemorrhagic recto-colitis. **Material and methods.** The research was based on a retrospective observational analysis of 47 (22 women and 25 men) clinical observation sheets of hospitalized patients in the departments of gastroenterology and surgery, at which the diagnosis of ulcerative-hemorrhagic recto-colitis was established by colonoscopy. The average age was 51.59 ± 17.06 years. The selected data were processed using the Excel database and the statistical analysis was performed by applying the t-Student test. **Results.** The minimum degree of activity at endoscopy was appreciated in 32.60% of patients and was characterized by a mild inflammation with an erythematous appearance of the mucosa, slight friability, without the tendency to bleed (at women in 17.30% and at men in 15.30 % cases). The moderate activity was appreciated in 38.40% of patients and was characterized by a moderate degree of inflammation with a hyperemic configuration of the mucosa, moderate friability, with a tendency to bleed on contact (both in women and men in 19, 20% of cases). The maximum activity was characterized by a severe inflammation with ulcerations and spontaneous hemorrhages, which were estimated in 19.20% of cases (in 7.60% in women and 11.60% in men). **Conclusions.** The degree of activity, most frequently determined in patients, was the moderate one without gender difference, while the minimum degree of activity was established predominantly in women, and the severe one in men. **Keywords:** ulcerative-hemorrhagic recto-colitis, endoscopic features.

SIDE EFFECTS TO ANTITHROMBOTIC THERAPY IN PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION

Sneha Jeevan, Abhinand Sanalkumar

Scientific Adviser: Valeriu Istrati

Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Severe Acute Coronary Syndrome (SARS) corona virus-2 as SARS-CoV-2, led to an outbreak of respiratory infections started from Wuhan, China. COVID-19 has been associated with inflammation and prothrombotic state. Due to the state of hypercoagulability in covid-19, use of antithrombotic therapy for preventing thrombotic complications occurred. **Purpose of the study.** The relative risk versus benefit of antithrombotic therapy have not been addressed with clear distinction as of till now. This study focuses on possible negative side of therapy in covid patients using existing literature and clinical study findings. **Materials and Methods.** This study was performed by analysis and breakdown of existing literature concerning the topics SARS-CoV-2, hypercoagulability and antithrombotic therapy using online search engines like Google Scholar, PubMed, Hinari etc. The pathological association studies and drugs for treatment of SARS-CoV-2 patients were also referred for the study. **Results.** Major negative effect of antithrombotic therapy was bleeding. Anticoagulants was associated with increased risk of bleeding and complications mostly in the-

rapeutic dose. In critically ill patients, therapeutic dose did not improve outcome but increased risk of bleeding whereas in moderately ill patients result was contradictory. In the latter therapeutic-dose heparin or LMWHs increased survival in different randomized clinical trials but no difference in primary result in this category from other studies. Nirmatrelvir-ritonavir (Paxlovid) usage interacted with some medications. There was an increased risk of blood clots when Paxlovid had higher risk of blood clots with clopidogrel and bleeding with ticagrelor. It interacted with DOACs, simvastatin, lovastatin, and anti-arrhythmics. Dexamethasone and covid infection had effects on drug metabolism. **Conclusions.** Most important entities associated with negative effect of anti-thrombotic therapy in covid patients needed to be addressed were bleeding and drug interactions. Rather than a simple cause, multiple factors like drug regimen, dosage, concomitant medications, and individual patient factors play a role in development of side effects in covid patients. **Keywords:** SARS-CoV-2, Antithrombotic therapy.

RISUL DE MOARTE CARDIACĂ SUBITĂ ÎN SINCOPIA DE ORIGINE CARDIACĂ ȘI URGENȚĂ HIPERTENSIVĂ

Artur Munteanu¹, Serghei Moșneguțu¹, Oxana Sârbu²,
Ecaterina Caliga², Victor Cazacu², Adelshtein Ron²

Conducător științific: Valeriu Istrati

¹Catedra de urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. În fiecare zi, în lume se înregistrează peste 150 mii decese, 70% dintre acestea sunt de origine cardiacă. S-a estimat în medie, o moarte subită la fiecare 70 secunde. Hipertensiunea arterială sistemică este un factor de risc major pentru moartea subită cardiacă, iar povara crescândă a hipertensiunii arteriale este o problemă la nivel mondial. În ansamblu, morbiditatea și mortalitatea la pacienții cu sincopă este scăzută, dar mortalitatea la pacienții cu etiologie cardiacă a sincopei poate ajunge la 33%. **Scopul lucrării.** În acest studiu ne-am propus să determinăm riscul de moarte cardiacă subită la pacienții cu sincopă sau hipertensiune. **Material și metode.** Au fost analizate o serie de lucrări care au avut ca scop prevenirea morții subite în contextul hipertensiunii sau sincopei. **Rezultate.** Riscul dezvoltării morții subite la vârsta de 30 de ani este mai mare cu 30% la persoanele cu hipertensiune arterială. Fiecare creștere cu 20/10 mm Hg a tensiunii arteriale sistolice/diastolice este asociată cu o creștere suplimentară cu 20% a riscului de moarte subită cardiacă. Un studiu recent a înregistrat 477 decese prin moarte subită la pacienți cu hipertensiune ca și diagnostic primar. Vârsta a variat între 21 și 92 de ani, cu o vârstă medie de 52±14,0 ani și un raport bărbați/femei de 1,8:1. Decada a 5-a de viață a fost cea mai frecventă grupă de vârstă întâlnită. Moartea subită are o incidență crescută atunci când sincopa este de cauză cardiacă. Au fost raportate rate de mortalitate de la 18% până la 30% pe 1 an, comparativ cu doar 6% la pacienții adulți cu sincopă de altă origine. **Concluzii.** Atât hipertensiunea, cât și sincopa au un risc crescut de dezvoltarea a morții subite la pacienții cu boală cardiovasculară substanțială preexistentă. **Cuvinte-cheie:** moarte subită, sincopa, hipertensiune.

RISK OF SUDDEN CARDIAC DEATH IN SYNCOPE OF CARDIAC ORIGIN AND HYPERTENSIVE EMERGENCY

Artur Munteanu¹, Serghei Moșneguțu¹, Oxana Sârbu²,
Ecaterina Caliga², Victor Cazacu², Adelshtein Ron²

Scientific adviser: Valeriu Istrati²

¹Department of Medical Emergencies, *Nicolae Testemițanu* University,

²Internal Medicine and Semiology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Every day, more than 150 thousand deaths are registered in the world, 70% of them are of cardiac origin. It has been estimated, on average, one sudden death every 70 seconds. Systemic hypertension is a major risk factor for sudden cardiac death, and the increasing burden of hypertension is a worldwide problem. Overall, morbidity and mortality in patients with syncope is low, but mortality in patients with a cardiac etiology of syncope can be as high as 33%. **Objective of the study.** In this study, we aimed to determine the risk of sudden cardiac death in patients with syncope or hypertension. **Materials and Methods.** A series of papers aimed at preventing sudden death in the context of hypertension or syncope were analyzed. **Results.** The risk of developing sudden death at age 30 is 30% higher in people with high blood pressure. Each 20/10 mm Hg increase in systolic/diastolic blood pressure is associated with an additional 20% increase in the risk of sudden cardiac death. A recent study recorded 477 sudden death deaths in patients with hypertension as the primary diagnosis. Age ranged from 21 to 92 years, with a mean age of 52±14.0 years and a male/female ratio of 1.8:1. The 5th decade of life was the most common age group encountered. Sudden death has an increased incidence when syncope is of cardiac cause. Mortality rates of 18% to 30% at 1 year have been reported compared with only 6% in adult patients with syncope of other origin. **Conclusions.** Both hypertension and syncope have an increased risk of developing sudden death in patients with substantial pre-existing cardiovascular disease. **Keywords:** sudden death, syncope, hypertension.

ARTERIAL HYPERTENSION AND COVID-19 INFECTION NEW INSIGHTS

Abhinand Sanalkumar, Sneha Jeevan

Scientific adviser: Svetlana Gavriliuc¹

¹Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The SARS-Covid 2 infection was first reported in Wuhan, Hubei Province, China on 31 December 2019. Symptomatic SARS-CoV-2 infection was most frequent in the elderly and led to a more severe illness. At the same time, a large fraction of this patient population also suffered from arterial hypertension (AHT). Hence, AHT became a hot topic in the SARS-CoV-2 pandemic studies. **Purpose of the study.** This study aims to shine light on the current insights in this relationship spectrum. **Materials and Methods.** A literature analysis of the latest scientific sources has been carried out using the PubMed search engines, „HINARI” and Google Academic with the help of respective keywords. Additionally, a pathophysiological breakdown and newer advancements in this domain have been referred for the benefit of the study **Results.** AHT was the most prevalent cardiovascular comorbidity in patients with SARS-CoV-2 infection and a major risk factor for increased severity, mortality, and hospitalization. Influential factors included cardiovascular

morbidity, co-morbidities, presenting symptoms, age of the patient etc. The role of AHT is mediated through its effect on the regulation of RAAS, inflammation, immunity and the gastrointestinal tract which partly explains the worse outcomes in covid patients. In contrast to the effect of AHT on SARS-CoV-2 patients, new-onset hypertension was also reported in a few post covid patients. RAAS inhibitors did not fuel clinical adversities and was associated with a lower risk of hospitalization, intubation and death. Newer therapies emerging from the common background include hACE2 and sACE2. **Conclusions.** AHT is an independent risk factor and the most frequently encountered co-morbidity in SARS-CoV-2 patients. New-onset AHT in post-covid patients points to a bidirectional relationship. Current data failed to discredit RAAS inhibitors. Newer therapies from common pathological background may help eliminate a vicious cycle from SARS-CoV-2 infection in AHT patients. **Keywords:** Arterial Hypertension, SARS-CoV-2, RAAS inhibitors.

ISCHEMIA MEZENTERICĂ CRONICĂ PRIN PRISMA UNUI CAZ CLINIC

Alexandru Gorea¹, Mihaela Stoica², Oxana Sârbu²,
Anatolie Scorpan², Karen Zaharian³, Alina Scurtu³

Conducător științific: Valeriu Istrati²

¹Catedra de chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiade”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Raional Rîbnița.

Introducere. Ischemia mezenterică cronică (IMC) - o patologie vasculară, care se poate complica cu infarct intestinal și deces. Angioplastia, stentarea și bypassul arterelor mezenterice ca metode de tratament sunt mai eficiente și cu rate scăzute de morbiditate și mortalitate în comparație cu repararea chirurgicală deschisă. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz de ischemie mezenterică cronică la un pacient, care a fost tratat prin angioplastie percutană cu balon și stentare multiplă a trunchiului celiac și bypass a art. mezenterica superioară. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin electrocardiografie, radiografie pulmonară, Doppler a vaselor mezenterice, tomografie computerizată în regim angiografic (Angio CT) a abdomenului. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Bărbat de 48 ani, a fost internat secția terapie cu acuze la dureri abdominale în regiunea ombilicală, de intensitate moderată, postprandial indiferent de caracterul meselor, diaree 4-6 ori/zi și sitofobie. În ultimele 6 luni, pacientul a slăbit neintenționat cu 32 kg (H-182cm, G-48kg). S-a efectuat Angio CT a abdomenului, la care s-a determinat stenoza critică a trunchiului celiac cca 99% și ocluzia completă a art. mezenterica superioară. S-a efectuat angioplastia percutană cu balon, stentarea multiplă a trunchiului celiac și bypassul art. mezenterica superioară cu rezultat bun. Pacientul a urmat tratamentul medicamentos cu: aspirină 100 mg, clopidogrel 75 mg și rosuvastatină 20 mg. Peste 6 luni pacientul s-a recuperat complet somatic. **Concluzii.** Diagnosticul IMC poate fi sugerat de triada: durere abdominală postprandială, diaree și pierdere ponderală, confirmată prin Doppler și Angio CT abdominal. Implicarea medicilor terapeuți și chirurghi în diagnosticul și tratamentul precoce a acestei patologii, reprezintă o soluție de reducere a consecințelor IMC. **Cuvinte-cheie:** IMC, Ischemie mezenterică, ischemie cronică.

CHRONIC MESENTERIC ISCHEMIA THROUGH THE PRISM OF A CLINICAL CASE

Alexandru Gorea¹, Mihaela Stoica², Oxana Sârbu²,
Anatolie Scorpan², Karen Zaharian³, Alina Scurtu³

Scientific adviser: Valeriu Istrati²

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu University,

²Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

³District Hospital Rîbnița

Introduction. Chronic mesenteric ischemia (CMI) - a vascular pathology, which can be complicated by intestinal infarction and death. Angioplasty, stenting, and mesenteric artery bypass as treatment methods are more effective and have low morbidity and mortality rates compared to open surgical repair. **The purpose of the work.** Presentation of a case of chronic mesenteric ischemia in a patient, who was treated by percutaneous balloon angioplasty and multiple stenting of the celiac trunk and art. superior mesenteric. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. The patient was investigated by electrocardiography, lung radiography, Doppler of the mesenteric vessels, computed tomography in angiographic mode (Angio CT) of the abdomen. The literature on similar cases was studied. **Results.** A 48-year-old man was admitted to the inpatient ward with complaints of abdominal pain in the umbilical region, of moderate intensity, postprandial regardless of the nature of the meals, diarrhea 4-6 times/day and cytophobia. In the last 6 months, the patient unintentionally lost 32 kg (H-182cm, W-48kg). Angio CT of the abdomen was performed, which determined the critical stenosis of the celiac trunk approx. 99% and the complete occlusion of the superior mesenteric artery. Percutaneous balloon angioplasty, multiple stenting of the celiac trunk and superior mesenteric artery By-pass were performed with good result. The patient followed drug treatment with: aspirin 100 mg, clopidogrel 75 mg and rosuvastatin 20 mg. Over 6 months, the patient made a complete somatic recovery. **Conclusions.** The diagnosis of CMI can be suggested by the triad: postprandial abdominal pain, diarrhea and weight loss, confirmed by Doppler and abdominal Angio CT. The involvement of therapists and surgeons in the early diagnosis and treatment of this pathology is a solution to reduce the consequences of IMC. **Keywords:** CMI, Mesenteric ischemia, chronic ischemia.

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 3. Noi orizonturi în oncologie

LEUCEMIA LIMFOCITARĂ CRONICĂ: INCURSIUNI ÎN EPIDEMIOLOGIE ȘI TRATAMENT

Vasile Musteață^{1,2}, Vera Chirca¹, Valentina Stratan²,
Victor Munteanu², Dumitrița Urescu^{1,2}

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul Hematologie, Institutul Oncologic.

Introducere. Leuceemia limfocitară cronică (LLC) afectează în special populația în vârstă și poate fi asimptomatică de mulți ani. Se caracterizează printr-o povară considerabilă a bolii în stadiile avansate și rezultate diferite ale tratamentului. **Scopul lucrării.** Evaluarea caracteristicilor epidemiologice și a tacticilor de tratament în LLC. **Material și metode.** Am efectuat studiul observațional, de cohortă, care a cuprins 110 pacienți cu LLC tratați în Institutul Oncologic din Moldova între 2015-2022. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișele medicale de ambulatoriu și staționar. Stadiul CLL a fost stabilit conform criteriilor Sistemului Binet. Diagnosticul a fost determinat conform criteriilor IWCLL. **Rezultate.** LLC a fost diagnosticată la 33 (30%) pacienți din raioanele nordice, la 58 (53%) din cele centrale și la 15 (14%) din sudice. Doar 4 (3%) cazuri noi de LLC au parvenit din zonele transnistrene. 59 (53,6%) de pacienți diagnosticați au fost din ariile urbane, iar 51 (46,4%) – din cele rurale. Mai frecvente categorii de vârstă au inclus pacienții de 65-74 (38 (34%)) și 55-64 (41 (37%)) ani. Incidența LLC la bărbați (65 (59,3%)) a fost superioară celei la femei (45 (40,7%)) ($p < 0,05$). Stadiul A diagnosticat la 70 (63%) pacienți, stadiul B – la 39 (35%). Protocolul RFC s-a regăsit mai eficient în ceea ce privește rata remisiunilor complete (88,9%) și supraviețuirea globală peste 5 ani (SG = 84,4%). SG peste cinci ani a fost mai înaltă ($p < 0,05$) în stadiul B (80,3%), comparativ cu acest indice în stadiul C (66,7%). **Concluzii.** Trendurile epidemiologice ale LLC au inclus prevalența sexului masculin, pacienții cu vârsta peste 55 de ani și populația urbană din raioanele centrale. Tratamentul combinat imunochimioterapeutic s-a dovedit a fi opțiune curativă mai eficientă în ceea ce privește rezultate pe termen scurt și lung. **Cuvinte-cheie:** leuceemie limfocitară cronică, epidemiologie, povara bolii, tratament combinat, supraviețuire.

CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA: INSIGHTS INTO EPIDEMIOLOGY AND TREATMENT

Vasile Musteață^{1,2}, Vera Chirca¹, Valentina Stratan²,
Victor Munteanu², Dumitrița Urescu^{1,2}

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Hematology, Institute of Oncology.

Background. Chronic lymphocytic leukemia (CLL) mainly affects elderly population and may be asymptomatic for many years. It is characterized by a sizable disease burden in the advanced stages and different treatment outcomes depending on the disease extent. **Objective of the study.** The assessment of the epidemiological features and treatment approaches in CLL. **Material and methods.** We performed observational, cohort study. The study included 110 patients with CLL treated at the Institute of Oncology from Moldova between 2015-2022. Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical outpatient and inpatient databases. The stage of CLL was asserted according to the criteria of Binet Staging System. The diagnosis was proved according to the IWCLL criteria. **Results.** CLL was diagnosed in 33 (30%) patients from northern districts, in 58 (53%) – from central districts, and in 15 (14%) from southern districts. Only 4 (3%) CLL cases occurred in Transnistrian areas. Fifty-nine (53.6%) newly diagnosed patients emerged from the urban areas, and 51 (46.4%) – from those rural. The most common age categories included patients of 65-74 (38 (34%)) and 55-64 (41 (37%)) years old. The incidence of CLL among males (65 (59,3%)) was higher than among females (45 (40,7%)) ($p < 0.05$). Stage A was diagnosed in 70 (63%) patients, and stage B – in 39 (35%). RFC protocol proved to be the most efficient in terms of complete remission rate (88.9%) and 5-year overall survival (OS = 84.4%). Five-year OS was much higher ($p < 0.05$) in patients with stage B (80.3%), as compared to those with stage C (66.7%). **Conclusions.** Epidemiological trends of CLL included the prevalence of male gender, patients older than 55 years and urban population from central districts. Combined immunochemotherapy treatment emerged as the most efficient management option in terms of short- and long-term results. **Keywords:** chronic lymphocytic leukemia, epidemiology, disease burden, combined treatment, survival.

EVALUAREA CARACTERISTICELOR MORFOPATOLOGICE A RECIDIVELOR LOCO-REGIONALE DUPĂ MASTECTOMIE

Olesea Russu^{1,2}, Lilia Bacalîm^{1,2}, Haya Asla¹

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Incidența recidivelor loco-regionale (RLR) în cancerul glandei mamare constituie 2-20%, dintre care circa 75% apar în primii 5 ani de la tratament. Riscul de apariție a unei recidive este influențată de caracteristicile moleculare ale cancerului primar, stadiul bolii, volumul intervenției chirurgicale, precum și de tratamentul adjuvant efectuat. **Scopul lucrării.** Analiza caracteristicilor morfopatologice și imunohistochimice a RLR după intervenție chirurgicală în volum de mastectomie radicală. **Material și metode.** Studiul reprezintă o analiză complexă, descriptivă, structurală abordat transversal care a inclus un număr de 103 paciente care au fost diagnosticate cu RLR pe motiv de neoplasm mamar și au fost operate pentru această patologie în perioada anilor 2018-2022 aflate în secția de Mamologie a IO. În perioada menopauzală au fost 73 de paciente (71%), iar în perioada reproductivă - 30 (29%). **Rezultate.** Intervalul de timp dintre boală și apariția recidivei a fost de 1-5 ani - 38%, de până la un an - 31%, 5-10 ani - 24% și cel mai rar interval fiind de 10-15 ani în doar 8%. În majoritatea cazurilor subtipul histologic a fost carcinom ductal invaziv NST - (n = 70; 67%). Carcinomul lobular invaziv a fost prezent în n = 19 cazuri, ceea ce constituie 18%. Alte subtipuri histologice cum ar fi carcinom medular și carcinom mucinos au fost prezente în proporție de n = 9; 9% și respectiv n = 5; 6%. În dependență de subtipul molecular conform analizei imunohistochimice, pacientele incluse în studiu au fost TN (n = 40; 38,83%), Her2/neu+ (n = 27; 26,21%), LUM B (n = 19; 18,44%) și LUM A (n = 17; 16,50%). **Concluzii.** RLR reprezintă o problemă multidisciplinară, care duce și la un risc crescut de apariție a metastazelor la distanță, scăzând rata de supraviețuire a pacienților. **Cuvinte-cheie:** Cancer de sân, recidive loco-regionale, morfopatologic.

EVALUATION OF MORPHOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LOCO-REGIONAL RECURRENCES AFTER MASTECTOMY

Olesea Russu^{1,2}, Lilia Bacalîm^{1,2}, Haya Asla¹

¹Department of oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. The incidence of loco-regional recurrences (RLR) in breast cancer is 2-20%, of which about 75% occur in the first 5 years after treatment. The risk of recurrence is influenced by the molecular characteristics of the primary cancer, the stage of the disease, the volume of the surgical intervention, as well as the adjuvant treatment performed. **Objective of the study.** Analysis of the morphopathological and immunohistochemical characteristics of RLR after radical mastectomy volume surgery. **Material and methods.** The study represents a complex, descriptive, structural cross-sectional analysis that included a number of 103 patients who were diagnose with RLR due to breast neoplasm and were operated for this pathology during the years 2018-2022 located in the Mammology department of Institute of oncology. In the menopausal period there were 73 patients (71%), and in the reproductive period - 30 (29%). **Results.** The time interval between the disease and the recurrence was 1-5 years - 38%, up to one year - 31%, 5-10 years - 24% and the rarest interval being 10-15 years in only 8%. In most cases the histological subtype was invasive ductal carcinoma NST- (n = 70; 67%). Invasive lobular carcinoma was present in n = 19 cases which is 18%. Other histological subtypes such as medullary carcinoma and mucinous carcinoma were present in n = 9.9% and n = 5.6%, respectively. Depending on the molecular subtype according to the immunohistochemical analysis, the patients included in the study were TN (n = 40; 38.83%), Her2/neu + (n = 27; 26.21%), LUM B (n = 19; 18.44%) and LUM A (n = 17; 16.50%). **Conclusions.** RLR represents a multidisciplinary problem, which also leads to an increased risk of distant metastases, decreasing the survival rate of patients. **Keywords:** Breast cancer, loco-regional recurrences, morphopathological.

ACTUALITĂȚI ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI DE COL UTERIN INCIPIENT

Mariana Vîrlan^{1,2}, Tudor Rotaru^{1,2}, Dumitru Sofroni^{1,2},
Cristina Cucieru^{1,2}, Marta Clecicov¹, Vasile Simcov¹

Conducător științific: Mariana Vîrlan^{1,2}

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic

Introducere. Cancerul de col uterin este neoplazia dezvoltată la nivelul colului uterin, cu dezvoltare lentă și cu o posibilitate largă de prevenire. Se plasează pe locul patru printre formele de cancer dezvoltate la femei, poate fi prevenit în proporție de 80%, perioada de latență fiind de 10-20 ani. **Scopul lucrării.** Identificarea și analiza metodelor actuale de tratament ale cancerului cervical. **Material și metode.** Studiul retrospectiv format din 117 paciente cu cancer cervical internate în cadrul Institutul Oncologic din Republica Moldova în perioada 2016 –2022. **Rezultate.** Vârsta cuprinsă între 31 și 65 ani, medie 51,7 ani. Tipul histologic carcinomul scuamos 89,7%, adenocarcinomul 11,3%. Tratamentul chirurgical al pacientelor cu cancer de col uterin stadiul IA1, IA2, IB și II include histerectomia totală abdominală cu sau fără excizie radicală de ganglioni limfatici pelvieni. Tratamentul chirurgical a fost aplicat în cazul a 75 paciente, din care la 60% s-a efectuat histerectomie abdominală totală cu sau fără anexe; la 40% au fost excizați și ganglionii limfatici pelvieni (Wertheim). Tratamentul radioterapic include radioterapie externă cu sau fără monochimioterapie pe bază de cisplatină, urmată de brahiterapie efectuată la pacientele cu cancer de col uterin stadiul IB - III. La 57 paciente radioterapia a fost ca tratament de bază al cancerului de col uterin sau adjuvant postoperator. La 53% din paciente a fost aplicată doar radioterapia, iar în 47% s-a asociată cu monochimoterapia. **Concluzii.** Histerectomia abdominală totală fără sau cu limfadenectomie (operația Wertheim) sunt aplicate în stadiile incipiente IA-IB (88%) și IIA (12%). Radioterapia, cu sau fără combinarea cu monochimoterapia, ca tratament de bază sau adjuvant, a fost indicată în egală măsură în stadiile II și III la 49% din paciente. **Cuvinte-cheie:** cancer de col uterin, radioterapie, monochimioterapie.

NEWS IN THE TREATMENT OF CERVICAL CANCER

Mariana Vîrlan^{1,2}, Tudor Rotaru^{1,2}, Dumitru Sofroni^{1,2},
Cristina Cucieru^{1,2}, Marta Clecicov¹, Vasile Simcov¹

Scientific manager: Mariana Vîrlan^{1,2}

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology

Introduction. Cervical cancer is a neoplasm developed in the cervix, with slow development and a wide possibility of prevention. It ranks fourth among the forms of cancer developed in women, it can be prevented by 80%, the latency period being 10-20 years. **Objective of the study.** Identify and analyze current methods of treating cervical cancer. **Material and methods.** The study is retrospective, consisting of 117 patients with cervical cancer hospitalized within the Oncological Institute of the Republic of Moldova during 2016-2022. **Results.** Patients included in the study are between 31 and 65 years old, the average age is 51.7 years. The most common histological type is squamous cell carcinoma in 89.7%, adenocarcinoma in 11.3% of patients. Surgical treatment of stage IA1, IA2, IB and II cervical cancer patients includes total abdominal hysterectomy with or without radical excision of the pelvic lymph nodes. Surgical treatment was applied to 75 patients, of whom 45 patients (60%) underwent total abdominal hysterectomy with or without appendages; in 30 patients (40%) the pelvic lymph nodes were also excised (Wertheim surgery). Radiation therapy includes external radiotherapy with or without cisplatin-based monotherapy, followed by brachytherapy in patients with stage IB, IIA, IIB and III cervical cancer. In 57 patients, radiotherapy was the primary treatment for cervical cancer or postoperative adjuvant. In 53% of patients, radiotherapy (external and brachytherapy) was applied as monotherapy, and in 47% of cases, radiotherapy was combined with monotherapy with cisplatin. **Conclusions.** Total abdominal hysterectomy without or with lymphadenectomy (Wertheim surgery) is applied in the early stages IA-IB (88%) and IIA. **Keywords:** cervical cancer, radiotherapy, monotherapy.

ANALIZA RETROSPECTIVĂ A SPECTRULUI INFECȚIILOR BACTERIENE ȘI PROFILUL SENSIBILITĂȚII LA ANTIBIOTICE LA PACIENȚII CU HEMOPATII MALIGNE

Djesilina Stoianova¹, Alina Cebanu², Marin Crangaci²,
Victor Tomacinschii^{1,2}

Conducător științific: Victor Tomacinschii¹

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul Oncologic.

Introducere. Infecțiile bacteriene (IB) reprezintă o preocupare majoră în rândul pacienților cu hemopatii maligne (HM), contribuind semnificativ la deteriorarea stării lor de sănătate și la creșterea ratei de mortalitate. **Scopul.** Scopul acestui studiu a fost de a investiga spectrul pacienților cu HM cu IB cărora li s-au prelevat probe biologice pentru determinarea microorganismelor (MO) și sensibilității la antibiotice (AB) a lor. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 49 de pacienți cu HM cu evaluare bacteriologică pozitivă. Perioada de examinare: aprilie 2022 - mai 2023. **Rezultate.** Din totalul pacienților 54% au fost bărbați. Vârsta medie a lotului de studiu a constituit 51 de ani. Focarul primar de infecție nu a fost identificat la 18,7% cazuri, în timp ce la ceilalți s-au identificat IB prin investigarea bacteriologică (Ibac) a sângelui la sterilitate (18,2%), Ibac a sputei (29,5%), Ibac a eliminărilor din plaga (15,9%), Ibac a urinei (11,4%), Ibac a eliminărilor din faringe (11,4%), Ibac a lichidelor biologice (11,3%), un frotiu nazal și un frotiu a tubului endotraheal (1%). Bacteriile gram-negativ (BGN) au constituit 30% din MO, în timp ce MO gram-pozitive (BGP) au reprezentat 70% din totalul MO izolate. Cele mai frecvente MO identificate au fost: *Streptococcus b-hemolitic* grup A (12,5%), *Staphylococcus aureus* (10,4%), *Pseudomonas aeruginosa* (10,5%), *Klebsiella pneumoniae* (6,3%), *Streptococcus pneumoniae* (8,3%), *Escherichia coli* (6,3%). Polirezistența la AB a fost determinată la 25 (51,02%) din 49 de probe prelevate cu rezistența la ≥ 3 clase de AB. Cele mai frecvent se atestă rezistențe la clase de AB cum ar fi: peniciline, cefalosporine de generația II-III, aminoglicozide. **Concluzii.** IB reprezintă principala cauză a deteriorării somatice și a mortalității la pacienții cu HM. BGN au constituit 30% iar BGP 70%. 51,02% din probe a determinat o rezistență la 3 sau mai multe clase de AB. **Cuvinte-cheie:** hemopatii maligne; sensibilitate; antibiotice.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE SPECTRUM OF BACTERIAL INFECTIONS AND ANTIBIOTIC SENSITIVITY PROFILE IN PATIENTS WITH MALIGNANT HEMATOLOGIC DISORDERS

Djesilina Stoianova¹, Alina Cebanu², Marin Crangaci²,
Victor Tomacinschii^{1,2}

Scientific adviser: Victor Tomacinschii^{1,2}

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Bacterial infections (BI) represent a major concern among patients with malignant hematologic disorders (MHD), significantly contributing to their somatic decompensation and increased mortality rate. **Objective.** The aim of this study was to investigate the spectrum of patients with MHD and BI, for whom biological samples were collected to determine the microorganisms (MO) and their antibiotic (AB) susceptibility profile. **Materials and Methods.** The study included 49 patients with MHD and positive bacteriological evaluation. Examination period: April 2022 - May 2023. **Results.** Of the total patients, 54% were male. The average age of the study group was 51 years. The primary focus of infection was not identified in 18.7% of cases, while in others, BI were identified through bacteriological investigation (BIn) of blood for sterility (18.2%), BIn of sputum (29.5%), BIn of wound secretions (15.9%), BIn of urine (11.4%), BIn of pharyngeal secretions (11.4%), BIn of biological fluids (11.3%), nasal smears, and endotracheal tube smears (1%). Gram-negative bacteria (GNB) constituted 30% of the MO, while gram-positive microorganisms (GPM) represented 70% of the total isolates. The most frequently identified MO were *Streptococcus group A beta-hemolytic* (12.5%), *Staphylococcus aureus* (10.4%), *Pseudomonas aeruginosa* (10.5%), *Klebsiella pneumoniae* (6.3%), *Streptococcus pneumoniae* (8.3%), and *Escherichia coli* (6.3%). Multidrug resistance to AB was determined in 25 (51.02%) out of 49 collected samples, exhibiting resistance to ≥ 3 classes of AB. The most observed resistances were against AB classes such as penicillins, second- and third-generation cephalosporins, and aminoglycosides. **Conclusions.** BI represents the main cause of somatic deterioration and mortality in patients with MHD. GNB accounted for 30%, while GPM accounted for 70% of the isolates. 51.02% of the samples exhibited resistance to 3 or more classes of AB. **Keywords:** malignant hematologic disorders; susceptibility; antibiotics.

IMAGING DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS OF THE INTRATHORACIC LYMPH NODES IN CHILDREN: CHEST RADIOGRAPHY AND COMPUTED TOMOGRAPHY

Akhiya Shihab

Scientific adviser: Ludmila Tertisnii

Department of Radiology and Imaging, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The most prevalent type of tuberculosis in children is intrathoracic lymph node tuberculosis (ITLNTB). Nonspecific clinical signs and limitations of tuberculin skin test and sputum smear makes diagnosis of ITLNTB in children a challenge. Thus the diagnosis depends largely on chest imaging in children. **Objective of the study.** To determine the sensitivity and specificity of different imaging modalities- radiography and computed tomography- in infants and children suspected of having or diagnosed with ITLNTB. **Material and methods.** Extracted data from case studies conducted on patients with ITLNTB under the age of 16 from various databases (Radiopaedia, Elsevier, Science-direct, PubMed). A comprehensive analysis of about 11 articles containing clinical and radiological data was made. The study was centered on children since nodal involvement is more significant in infants and children than other age groups. **Results.** Lymphatic involvement is the hallmark of primary TB in children; a mediastinal adenopathy affecting

the paratracheal and subcarinal lymph nodes was seen in 83%–97% of children. In primary TB, the chest radiography showed hilar and para-tracheal lymphadenopathy on anteroposterior view (as well-defined asymmetrical soft-tissue mass) and in the subcarinal region on lateral view. Compared to plain radiographs, bilateral hilar involvement were often seen in CT. CT revealed adenopathy of subcarinal (90%), hilar (72%), anterior mediastinal, pericarinal and right paratracheal lymph nodes (96%) in children with ITLNTB. Active TB was detected as centrally hypodense lymphadenopathy >2 cm on CT. **Conclusion.** The first-line imaging modality for ITLNTB is chest radiography but early stages of the disease could not be diagnosed. Early TB signs were revealed by chest CT, but higher radiation exposure must be considered because children are more vulnerable to its adverse effects. **Keywords:** intrathoracic tuberculosis, radiography, CT, lymphadenopathy in children.

ABORDAREA CLINICĂ A TUMORILOR RETROPERITONEALE PRIMITIVE GIGANTE

Victoria Ciorici

Conducător științific: Victor Șchiopu

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tumorile retroperitoneale primitive (TRP) gigante sunt tumori foarte rare care se dezvoltă în spațiul retroperitoneal. Conform datelor din literatură la diagnostic, greutatea medie a TRP gigante este de 15 - 20 kg, iar diametrul tumorii este de 20 - 25 cm. **Scopul lucrării.** Abordarea clinică a TRP gigante în cadrul Institutului Oncologic din Republica Moldova, în perioada ianuarie 2017 – aprilie 2023. **Material și metode.** Studiul transversal retro- și prospectiv, a fost efectuat pe 20 de pacienți diagnosticați cu TRP gigante. Informațiile necesare referitor la parametrii cercetați au fost colectate după observațiile efectuate asupra pacienților, preluate din fișele medicale și cartelele de monitorizare clinică din secția Gastroenterologie din cadrul IO. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților a fost de 58 ani, raportul femei:bărbați – 1:1,5. Cel mai mare număr de pacienți s-a prezentat cu dimensiunea tumorii cuprinsă între 30-39 cm (35%). Liposarcomul a fost cea mai frecventă formă histopatologică de TRP malignă gigantă, stabilită la 13 cazuri (65%). Extirparea completă a tumorii a fost posibilă în 9 cazuri (45%); în 8 cazuri (40%) s-au practicat rezecții în bloc cu sacrificarea unor organe, iar în 3 (15%) cazuri nu s-a putut practica rezecția tumorii, fiind considerată prea riscantă, în principal datorită raporturilor vasculare (aorta, pediculul mezenteric superior, trunchiul celiac). Durata maximală a fost stabilită pentru intervențiile în bloc, de cca 420 minute (= 7 ore). **Concluzii.** Tumorile retroperitoneale primitive gigante sunt leziuni rare, dar care pun delicate probleme de diagnostic și atitudine terapeutică. În acest context, cercetările științifice axate pe problema de diagnostic și tratament al TRP gigante, rămâne a fi actuală și în prezent. **Cuvinte-cheie:** tumorile retroperitoneale primitive gigante, liposarcom.

CLINICAL APPROACH OF GIANT PRIMITIVE RETROPERITONEAL TUMORS

Victoria Ciorici

Scientific adviser: Victor Șchiopu

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Background. Giant primitive retroperitoneal tumors (TRP) are very rare tumors that develop in the retroperitoneal space. According to data from the literature at diagnosis, the average weight of giant TRP is 15 - 20 kg, and the diameter of the tumor is 20 - 25 cm. **Objective of the study.** Clinical approach to giant TRP within the Oncological Institute of the Republic of Moldova, during the period January 2017 - April 2023. **Material and methods.** The retro- and prospective cross-sectional study was performed on 20 patients diagnosed with giant TRP. The necessary information regarding the researched parameters was collected after the observations made on the patients, taken from the medical records and clinical monitoring cards from the Gastroenterology department of the IO. The literature on similar cases was studied. **Results.** The average age of the patients was 58 years, the ratio of women: men – 1:1.5. The largest number of patients presented with a tumor size between 30-39 cm (35%). Liposarcoma was the most common histopathological form of giant malignant TRP, established in 13 cases (65 %). Complete removal of the tumor was possible in 9 cases (45%); in 8 cases (40%) en bloc resections were performed with the sacrifice of some organs, and in 3 (15%) cases tumor resection could not be performed, being considered too risky, mainly due to vascular relationships (aorta, superior mesenteric pedicle, celiac trunk). The maximum duration was established for block interventions, of approx. 420 minutes (=7 hours). **Conclusion.** Giant primitive retroperitoneal tumors are rare lesions, but they pose delicate problems of diagnosis and therapeutic approach. In this context, scientific research focused on the problem of diagnosis and treatment of giant TRP remains current and at present. **Keywords:** giant primitive retroperitoneal tumors, liposarcoma.

FACTORII MOLCEULAR-GENETICI DE PROGNOSTIC LA PACIENTELE CU CANCER ENDOMETRIAL

Irina Iacovlev-Tripac, Valentina Stratan,
Valeriu Țuțuianu, Victor Sîtnic, Cristina Popa

Institutul Oncologic

Introducere. Interesul sporit pentru studiul diferitelor aspecte ale factorilor de prognostic al cancerului endometrial (CE) în stadiile I-II se datorează creșterii constante a incidenței în RM. În ultimii 20 de ani incidența CE în Republica Moldova a crescut de 2 ori și se ridică la 402 de cazuri la 100 mii de populație. **Scopul lucrării.** Studiarea semnificației factorilor de prognostic al cancerului endometrial în stadiile I-II la conotația supraviețuirii generale la 3 ani. **Material și metode.** Investigațiile standarde la pacientele cu CE în stadiile I-II au fost efectuate în laboratoarele: biochimic, morfologia tumorilor; imuno-genetic, secțiile tomografie computerizată și ecografie, radioimagică ale Institutului Oncologic. ADN-ul a fost izolat din 50 probe de țesut parafinat de la paciente cu cancer endometrial, cu scopul identificării mutației c.389G>A (p.R130Q) a genei PTEN. Selecția cazurilor s-a bazat pe diagnosticul confirmat clinic de cancer endometrial. **Rezultate.** Prezența mutației c.389G>A (p.R130Q) a genei PTEN are valoare predictivă certă asupra ratei de supraviețuire generală la pacientele cu CE, astfel, că activitatea proliferativă sporită (>49%) are impact negativ la distanța de 3 ani. Prezența mutației c.389G>A (p.R130Q) a genei PTEN de asemenea influențează recidiva bolii la pacientele cu CE la distanța de 3 ani, dată fiind valoarea minimală a timpului mediu până la progresare de 10,5 ani atestat la purtătoarele acestei mutații din grupul de risc crescut. **Concluzii.** Putem presupune că valoarea factorilor molecular-genetici rămâne incontestabilă vizavi de evoluția și riscul recurenței al cancerului endometrial în stadiile I-II. **Cuvinte-cheie:** cancer endometrial, supraviețuirea generală, factorii molecular-genetici, mutația PTEN.

THE MOLCEULAR-GENETIC PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS WITH ENDOMETRIAL CANCER

Irina Iacovlev-Tripac, Valentina Stratan,
Valeriu Țuțuianu, Victor Sîtnic, Cristina Popa

Institute of Oncology

Background. The increased interest in the study of various aspects of Endometrial cancer (EC) prognostic factors in stages I-II is due to the steady increase in the incidence in Moldova. In the last 20 years, the incidence of EC in the Republic of Moldova has increased twice and amounts to 402 cases per 100 thousand population. **Objectives.** Studying the significance of the prognostic factors of endometrial cancer in stages I-II at the connotation of overall survival at 3 years. **Materials and Methods.** Standard investigations in patients with EC in stages I-II were performed in the laboratories: biochemical, tumor morphology, immuno-genetic, computed tomography and ultrasound, radioimaging departments of the Institute of Oncology. To identify the c.389G>A (p.R130Q) mutation in the PTEN gene, DNA was isolated from 50 samples of paraffin tissue from an endometrial cancer patient. The selection of cases was based on a clinically confirmed diagnosis of endometrial cancer. **Results.** The presence of the c.389G>A mutation (p.R130Q) of the PTEN gene has a definite predictive value on the overall survival rate in patients with EC, so that increased proliferative activity (> 49%) has a negative impact at a distance of 3 years. The presence of the c.389G>A mutation (p.R130Q) of the PTEN gene also influences the recurrence of the disease in patients with EC at a distance of 3 years, given the minimum value of the mean time to progression of 10.5 years attested to the carriers of this mutation from the increased risk group. **Conclusions.** We can assume that the value of molecular-genetic factors remains indisputable in relation to the evolution and risk of recurrence of endometrial cancer in stages I-II. **Keywords:** endometrial cancer, overall survival, molecular-genetic factors, PTEN mutation.

EVALUAREA RISCULUI DEREGLĂRILOR DE HEMOSTAZĂ ÎN LIMFOAMELE NON-HODGKINIENE

Sanda Buruiană¹

Conducător științific: Minodora Mazur²

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Limfoamele non-Hodgkin (LNH) sunt cele mai frecvente hemopatii maligne la nivel mondial, cu o incidență de aproximativ 3% dintre toate bolile oncologice. Dereglările de hemostază asociate LNH, adesea sunt asimptomatice, dar dezvoltă complicații severe, care alterează vâdit calitatea vieții sau poate induce decesul pacientului. **Scopul lucrării.** Evaluarea riscului trombotic versus hemoragic la pacienții cu LNH. **Material și metode.** Studiul a fost realizat folosind bazele de date PubMed, Z-library, Medscape cu utilizarea cuvintelor-cheie: „limfom”, „hemostază”, „tromboză”, „hemoragie”, „risc”. **Rezultate.** Dereglările hemostazei la pacienții cu LNH se manifestă cel mai frecvent prin dezvoltarea evenimentelor trombotice (1,5%-59,5%) în special la nivelul sistemului venos, fiind condiționate de factorii de risc individuali (vârsta ≥60ani; comorbidități), specifici LNH (localizarea-mediastin, SNC; dimensiunile tumorii ≥10cm; stadiul avansat; sinteza de anticorpi antifosfolipidici), specifici tratamentului aplicat (chirurgical, chimioterapie, hormonal). Hemoragia poate fi condiționată de dereglarea hemostazei primare (trombocitopenii ≤30.000, trombocitopatii), secundare (terapia anticoagulantă, anticorpi anti factori de coagulare), fibrinolizei. **Concluzii.** Identificarea factorilor de risc procoagulanți și hipocoagulanți permite evaluarea raportului individual de risc-beneficiu al profilaxiei și poate contribui la efectuarea diferitor studii prospective privind profilaxia primară al dereglărilor de hemostază. Managementul riscului de dezvoltare al disfuncției sistemului de hemostază reprezintă un proces complex de elaborare și implementare a multiplelor strategii, pentru a micșora posibilitatea asocierii complicațiilor secundare nefavorabile. **Cuvinte-cheie:** Limfom, hemostază, tromboză, hemoragie, risc.

EVALUATION OF THE RISK OF HEMOSTASIS DISORDERS IN NON-HODGKIN'S LYMPHOMAS

Sanda Buruiană¹

Scientific adviser: Minodora Mazur²

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Internal Medicine and Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Non-Hodgkin's lymphomas (NHL) are the most common malignant hemopathies worldwide, with an incidence of approximately 3% of all oncological diseases. Hemostasis disorders associated with NHL are often asymptomatic, but develop severe complications, which clearly alter the quality of life or may induce the patient's death. **Objective of the study.** Evaluation of thrombotic versus hemorrhagic risk in patients with NHL. **Material and methods.** The study was performed using PubMed, Z-library, Medscape databases using the **Keywords:** „lymphoma”, „hemostasis”, „thrombosis”, „hemorrhage”, „risk”. **Results.** Hemostasis disorders in patients with NHL are most frequently manifested by the development of thrombotic events (1.5%-59.5%), especially at the level of the venous system, being conditioned by individual risk factors (age ≥60 years; comorbidities), specific for NHL (location-mediastinum, CNS; tumor size ≥10cm; advanced stage; synthesis of antiphospholipid antibodies), specific to the applied treatment (surgical, chemotherapy, hormonal). Hemorrhage can be conditioned by primary (thrombocytopenias ≤30,000, thrombocytopathies), secondary (anticoagulant therapy, anti-coagulation factor antibodies), and fibrinolysis deregulation of hemostasis. **Conclusion.** The identification of procoagulant and hypocoagulant risk factors allows the evaluation of the individual risk-benefit ratio of the prophylaxis and may contribute to the performance of various prospective studies on the primary prophylaxis of hemostasis disorders. The management of the risk of the development of hemostasis system dysfunction is a complex process of developing and implementing multiple strategies, in order to reduce the possibility of the association of unfavorable secondary complications. **Keywords:** Lymphoma, hemostasis, thrombosis, hemorrhage, risk

ROLUL TEHNOLOGIILOR DE IMPRIMARE-3D ÎN ONCOLOGIE: ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

Eugeniu Valic¹, Vladimir Valic²

Conducător științific: Ion Mereuță¹

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”, Cahul.

Introducere. Tehnologiile de imprimare-3D (TI-3D) reprezintă o metodă inovativă de fabricație ghidată prin calculator. De rând cu creșterea incidenței bolilor oncologice la nivel global, TI-3D au înregistrat rezultate importante pe plan de diagnosticare, cercetare, didactic, cât și management pre și post-operator al lor. **Scopul lucrării.** Determinarea realizărilor recente de utilizare a tehnologiilor de imprimare-3D (TI-3D) în oncologie și perspectivele implementării lor în procesul de studiu, cercetare și practica medicală. **Material și metode.** A fost realizat un review literar folosind 60 de articole științifice din bazele de date PubMed, NCBI, Frontiers, ScienceDirect, 3D Printing in Medicine, cu o vechime de până la 10 ani. **Rezultate.** Au fost evidențiate și analizate direcțiile de implementare a TI-3D în următoarele tipuri de cancer: mamar, melanom malign, cerebral, pulmonar, al pielii, sistemului gastrointestinal, urogenital, osos. Una din direcții reprezintă managementul pre și post-operator. Utilizând imaginile obținute în urma scanării prin CT sau IRM, cu ajutorul unui software de calculator și unei imprimante-3D se creează modele tridimensionale ale tumorilor cu zonele învecinate, fiind facilitată o diagnosticare precisă și abordare terapeutică personalizată. Aceste modele interactive 3D pot fi utilizate și în scop didactic sau cercetare, în timpul studiului la modulul de oncologie pentru o mai bună însușire a proceselor tumorale și opțiunilor posibile de tratament. **Concluzii.** Tehnologiile de imprimare-3D (TI-3D) prin multitudinea de metode și Material de imprimare, au un rol promițător în dezvoltarea medicinei personalizate în domeniul oncologic prin abordare științifico-practică multidisciplinară și management efectiv individualizat. **Cuvinte-cheie:** Imprimare-3D, cancer, oncologie, medicină personalizată.

THE ROLE OF 3D-PRINTING TECHNOLOGIES IN ONCOLOGY: ACTUALITIES AND PERSPECTIVES

Eugeniu Valic¹, Vladimir Valic²

Scientific adviser: Ion Mereuță¹

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Bogdan Petriceicu Hașdeu University.

Background. The 3D-printing technologies (3D-PT) represent an innovative computer-guided manufacturing method. Along with the increase of the incidence of oncological diseases globally, 3D-PT have achieved important results in terms of diagnosis, research, teaching, as well as their pre- and post-operative management. **Objective of the study.** Establishing the recent achievements in the use of 3D-printing technologies (3D-PT) in oncology and the perspectives of their implementation in the process of study, research, and medical practice. **Material and methods.** A literature review was performed using 60 scientific articles from the databases PubMed, NCBI, Frontiers, ScienceDirect, 3D Printing in Medicine, up to 10 years. **Results.** There were highlighted and analyzed the directions of implementation of 3D-PT in the following types of cancer: breast, malignant melanoma, brain, lung, skin, gastrointestinal, urogenital, bone systems. One of the directions represents pre- and post-operative management. Using the images obtained from the CT or MRI scan, with a computer software and a 3D-printer there are created three-dimensional models of the tumors and surrounding areas, facilitating a precise diagnosis and personalized therapeutic approach. These interactive 3D- models can also be used for teaching or research purposes, during the study of the oncology module for a better understanding of tumor processes and possible treatment options. **Conclusion.** The 3D-printing technologies (3D-PT) within the multitude of printing methods and materials have a promising role in the development of personalized medicine in the oncology field through a multidisciplinary scientific-practical approach and effective individualized management. **Keywords:** 3D-printing, cancer, oncology, personalized medicine.

IMAGISTICA DE URGENȚĂ ÎN RUPTURA ACUTĂ DE SEPT INTERVENTRICULAR

Ala Pregeluză¹, Tatiana Pleșcan^{1,2}, Olga Dării³,
Ala Slobozeanu-Russu²

Conducător științific: Aureliu Batrinac²

¹Catedra Radiologie și Imagistica Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Internațional Medpark, Chișinău, Moldova,

³Institutul Științific de Chirurgie Cardiovasculară „A.N.Bakulev”, Moscova, Rusia.

Introducere. Datorită îmbunătățirii majore a tehnicilor de diagnostic timpuriu și tratament chirurgical, abordărilor agresive față de terapia de re-perfuzie miocardială, managementul acestei patologii fatale a evoluat considerabil. Însă, în pofida, rate de mortalitate rămân înalte. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului de ruptura de sept interventricular în infarct acut, cu ECO-cardio și RMN efectuate de urgență pentru diagnostic și tratament cardiocirurgical urgent și investigații intraoperator și de control. **Material și Metode.** Au fost analizate date clinice, paraclinice, intra- și postoperatorii la pacienta internată de urgență în condiții de infarct miocardic acut. **Rezultate.** Prezentăm cazul unei paciente de 62 de ani, care a fost internată de urgență cu infarct miocardic acut. După tratament și stabilizare inițială, pacienta a început să prezinte semne progresive de insuficiență cardiacă. Fiind investigată prin electrocardiograma, analize de laborator, ecocardiografie. Imagistica prin Rezonanța Magnetică (IRM) a cordului cu contrast a confirmat diagnosticul de ruptura de sept interventricular, partea musculară cu traiect complex și identificare 3-dimensională orificiului proximal și distal, a fost exclus hemopericard și tromboembolie, suspectate la ecocardiografie. Pacienta a fost operată de urgență cu succes printr-un procedeu complex: bypass coronarian, plastia defectului septului interventricular cu pericard bovin și plastia valvei tricuspide. **Concluzii.** Tratatamentul chirurgical a rupturii de sept interventricular este o intervenție chirurgicală rară cu riscuri chirurgicale majore, dar efectuată în termeni precoce este unica șansă de supraviețuire a pacienților. Este obligatoriu ca acești pacienți să fie tratați de echipe specializate multidisciplinare pentru a crește rata de supraviețuire și independență funcțională a pacientului. **Cuvinte-cheie.** ruptura de sept ventricular, infarct miocardic acut, IRM cordului.

EMERGENCY IMAGING IN ACUTE INTERVENTRICULAR SEPT RUPTURE

Ala Pregeluză¹, Tatiana Pleșcan^{1,2}, Olga Dării³,
Ala Slobozeanu-Russu²

Scientific adviser: Aureliu Batrinac²

¹Department of Radiology and Medical Imaging, Nicolae Testemițanu University,

²Medpark International Hospital, Chișinău, Moldova,

³A.N.Bakulev Scientific Institute of Cardiovascular Surgery, Moscow, Russia.

Background. Due to the major improvement in early diagnosis and surgical treatment techniques, aggressive approaches to myocardial reperfusion therapy, the management of this fatal pathology has evolved considerably. Nevertheless, despite this, mortality rates remain high. **Objective of the study.** Presentation of the case of interventricular septal rupture in acute infarction, with ECO-cardio and MRI performed urgently for diagnosis, followed by urgent cardiosurgical treatment, intraoperative and follow-up radiology. **Materials and methods.** Clinical, paraclinical, intra- and postoperative data were analyzed in the emergency hospitalized patient with acute myocardial infarction. **Results.** We present the case of a 62-year-old patient, who was hospitalized with an acute myocardial infarction. After initial treatment and stabilization, the patient began to show progressive signs of heart failure. Being investigated by electrocardiogram, laboratory tests, and echocardiography. Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the heart with contrast confirmed the diagnosis of rupture of the muscular part of interventricular septum, with a complex trajectory and 3-dimensional identification of the proximal and distal orifice; hemopericardium and thromboembolism, suspected on echo, were excluded. The patient underwent a successful emergency operation through a complex procedure: coronary bypass, plasty of the interventricular septum defect with bovine pericardium and plasty of the tricuspid valve. **Conclusion.** Surgical treatment of interventricular septum rupture is a rare surgical intervention with major surgical risks, but done early is the only chance for survival of patients. It is mandatory that these patients be managed by specialized multidisciplinary teams to increase the patient's survival rate and functional independence. **Keywords:** rupture of the ventricular septum, acute myocardial infarction, cardiac MRI.

ROLUL SPLENECTOMIEI ÎN TRATAMENTUL COMBINAT AL PACIENȚILOR CU TROMBOCITOPENIE AUTOIMUNĂ

Ecaterina Morgun¹, Ecaterina Mustea¹

Conducător științific: Nicolae Ghidirim²

¹Institutul Oncologic,

²Catedra de Oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Trombocitopenia autoimună (ITP) refractară la tratamentul medicamentos reprezintă o provocare semnificativă în managementul acestei afecțiuni hematologice. În pofida introducerii noilor generații de preparate, răspunsul terapeutic în aceste cazuri persistă a fi suboptimal. În acest context, splenectomia rămâne o opțiune viabilă în tratament, oferind o cale de abordare eficientă și sustenabilă. **Scopul lucrării.** Evaluarea rolului splenectomiei în tratamentul ITP refractare la terapie medicamentoasă. **Metode și material.** Articole relevante publicate între 2018 și 2023 în baza de date PubMed. Am analizat studii clinice, serii de cazuri și articole de revizuire. **Rezultate.** Unul din studii remarcă că rata globală de răspuns (ORR) în ziua 30 după splenectomie a fost de 89,2%, dintre care 61,8% au obținut un răspuns complet (CR). La un an, ORR a fost de 88,5%, cu 48,8% răspuns complet. Supraviețuirea fără recădere (RFS) la 5 ani a fost în medie de 57,38%, cu un interval de încredere de 95% între 40,59% și 71,02%. Nu s-a observat niciun efect al duratei bolii, vârstei, sexului și terapiei anterioare primite asupra ORR la 1 an. La un an, pacienții care au obținut un răspuns complet la o lună după splenectomie au avut un răspuns plachetar semnificativ mai bun decât cei care au avut un răspuns parțial. Supraviețuirea fără recădere a fost mai bună la pacienții care au obținut un răspuns complet după 1 lună de la splenectomie. **Concluzie.** Splenectomia rămâne o opțiune terapeutică de referință în abordarea ITP refractare la tratamentul conservativ, oferind cea mai bună remisiune pe termen lung fără necesitatea unui tratament suplimentar și consolidându-se astfel ca una dintre cele mai eficiente opțiuni de linia a doua disponibile. **Cuvinte-cheie:** splenectomie, trombocitopenie autoimună refractară, tratament conservativ.

THE ROLE OF SPLENECTOMY IN THE COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THROMBOCYTOPENIA

Ecaterina Morgun¹, Ecaterina Mustea¹

Scientific adviser: Nicolae Ghidirim²

¹Institute of Oncology,

²Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Autoimmune thrombocytopenia (ITP) refractory to drug treatment represents a significant challenge in the management of this hematological condition. Despite the introduction of new generations of preparations, the therapeutic response in these cases continues to be suboptimal. In this context, splenectomy remains a viable treatment option, offering an effective and sustainable approach. **Objective of the study.** Evaluation of the role of splenectomy in the treatment of ITP refractory to drug therapy. **Material and methods.** Relevant articles published between 2018 and 2023 in the PubMed database. We reviewed clinical trials, case series, and review articles. **Results.** One study notes that the overall response rate (ORR) at day 30 after splenectomy was 89.2%, of which 61.8% achieved a complete response (CR). At one year, the ORR was 88.5%, with 48.8% complete response. Relapse-free survival (RFS) at 5 years averaged 57.38%, with a 95% confidence interval between 40.59% and 71.02%. No effect of disease duration, age, sex, and prior therapy received on ORR at 1 year was observed. At one year, patients who achieved a complete response one month after splenectomy had a significantly better platelet response than those who had a partial response. Relapse-free survival was better in patients who achieved a complete response 1 month after splenectomy. **Conclusion.** Splenectomy remains a reference therapeutic option in the approach of ITP refractory to conservative treatment, providing the best long-term remission without the need for additional treatment and thus consolidating itself as one of the most effective second-line options available. **Keywords:** splenectomy, refractory autoimmune thrombocytopenia, conservative treatment.

IMAGISTICA TUMORII INTRACEREBRALE GLIALE DIFUZE DE TIP FAMILIAL LA UN PACIENT DE 28 DE ANI

Zinaida Bîlhac¹, Tatiana Pleșcan^{1,2}

Conducător științific: Simion Marga¹

¹Catedra de Radiologie și Imagistică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Internațional Medpark.

Introducere. Astrocitomul difuz de grad înalt reprezintă o tumoare agresivă intracerebrală cu rata de supraviețuire ~27% în 5 ani. Cazurile familiale se întâlnesc în circa 5-10% și sunt deseori asociate cu sindroame genetice, iar în absența lor sunt extrem de rare. **Scopul lucrării.** Prezentarea primului caz clinic în Republica Moldova de astrocitom diagnosticat la un pacient cu istoric familial de tumoare glială. **Material și metode.** Au fost studiate datele clinice și imagistice. Pacientul a fost investigat prin IRM cerebral cu contrast + spectroscopie. **Rezultate.** Bărbat – 28 de ani, cu istoric familial de glioblastom (mama decedată la 40 ani, unchiul – la 45 ani) se prezintă la IRM cu acuze de amețeli, instabilitate în timpul mersului, lipsă de concentrație. La IRM cerebral s-a vizualizat formațiune tumorală infiltrativă frontal pe dreapta cu focar gadolinofil în centrul ariei lezionale, alte 2 focare periventriculare și unul cortical convexital cu caracteristici imagistice asemănătoare. La spectroscopie s-a determinat diminuarea picului de N-acetilasparginat și Creatina, ridicate la maxim – colina, picul patologic moderat de lactat și lipide – sugestive pentru gliom. Ulterior, rezultatul biopsiei a confirmat diagnosticul de astrocitom gemistocitic cu focare de anaplasie. **Concluzii.** Astrocitomul gemistocitic se caracterizează prin prezența gemistocitelor >20%. Conform ultimei clasificări OMS acesta nu mai este recunoscut ca entitate nozologică aparte și se încadrează în astrocitoamele IDH-mutante (izocitrat-dehidrogenaza), rămânând doar un diagnostic histologic. Luând în considerare datele histologice și imagistice, în special ariile multiple de disrupție a barierei hemato-encefalice, edemul agresiv și spectroscopia, cazul dat se încadrează în diagnosticul de astrocitom difuz IDH-mutant grad 3 cu potențial sporit de creșterea a gradului de malignitate în dinamică. **Cuvinte-cheie:** astrocitom-IDH mutant, glioblastom, IRM, spectroscopie.

IMAGING OF DIFFUSED INTRACEREBRAL GLIAL TUMOR OF FAMILY TYPE IN A 28-YEAR-OLD PATIENT

Zinaida Bîlhac¹, Tatiana Pleșcan^{1,2}

Scientific adviser: Simion Marga¹

¹Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University,

²Medpark International Hospital.

Background. Diffuse high-grade astrocytoma is an aggressive intracerebral tumor with a 5-year survival rate of ~27%. Familial cases occur in about 5-10%, are often associated with genetic syndromes, and in their absence are extremely rare. **Objective of the study.** Presentation of the first clinical case in the Republic of Moldova of astrocytoma diagnosed in a patient with a family history of glial tumor. **Material and methods.** Clinical and imaging data were studied. The patient was investigated by brain MRI with contrast + spectroscopy. **Results.** Man - 28 years old, with a family history of glioblastoma (mother died at 40 years old, uncle - at 45 years old) presented to MRI with complaints of dizziness, instability while walking, and lack of concentration. Brain MRI showed a frontal infiltrative tumor on the right with a gadolinophilic focus in the center of the lesional area, 2 other periventricular foci and one cortical convexital with similar imaging characteristics. Spectroscopy showed a decrease in the peak of N-acetylasparginate and Creatine, elevated to the maximum - choline, the moderate pathological peak of lactate and lipids - suggestive of glioma. Later, the biopsy result confirmed the diagnosis of gemistocytic astrocytoma with foci of anaplasia. **Conclusion.** Gemistocytic astrocytoma is characterized by the presence of >20% gemistocytes. According to the latest WHO classification, it is no longer recognized as a separate nosological entity and falls under IDH-mutant (isocitrate-dehydrogenase) astrocytomas, remaining only a histological diagnosis. Taking into account histological and imaging data, especially multiple areas of disruption of the blood-brain barrier, aggressive edema and spectroscopy, the given case falls within the diagnosis of grade 3 IDH-mutant diffuse astrocytoma with increased potential for rising the degree of malignancy in future. **Keywords:** astrocytoma-mutant IDH, glioblastoma, MRI, spectroscopy.

UNELE CONSIDERAȚII PRIVIND TRATAMENTUL LIMFOAMELOR NON-HODGKIN DIGESTIVE

Natalia Botnaru-Dub¹, Nicolae Ghidirim¹, Maria Robu²

Conducător științific: Nicolae Ghidirim¹

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Orice organ sau țesut este predispus la dezvoltarea limfoamelor non-Hodgkin (LNH), tractul digestiv fiind cea mai frecventă localizare pentru limfomul extraganglionar. Din cauza simptomelor nespecifice, diagnosticul și aplicarea unui tratament ce ar permite un control bun al tumorii, poate fi întârziat. **Scopul lucrării.** Prezentarea datelor din privind unele considerații în tratamentul LNH digestive. **Material și metode.** Au fost studiate aspectele clinice, diagnostice și de tratament la 37 de pacienți cu LNH digestive din cadrul Institutului Oncologic din Moldova. Toți pacienții au fost supuși examenului clinic și o evaluare obiectivă prin investigații paraclinice de laborator, imagistice și endoscopice. Tratamentul de care au beneficiat pacienții a fost chimioterapic, chirurgical, sau combinat și complex. **Rezultate.** S-a constatat că, majoritatea (38%) pacienților cu LNH digestive aveau vârste cuprinse între 51 și 60 de ani. Localizarea întâlnită cel mai frecvent a fost zona gastrică și chiar dacă leziunea esofagiană este identificată excepțional de rar, în această perioadă a fost întâlnit un caz. Conform studiilor, cei mai mulți pacienți au fost diagnosticați în stadiul IV, demonstrând o adresabilitate tardivă și un prognostic nefavorabil în perspectivă. Chimioterapia a fost cel mai utilizat tip de tratament, urmat de combinarea sa cu intervenția chirurgicală. Cinci cazuri (14%) au fost supuse unui tratament complex, radioterapia fiind folosită ca mijloc de consolidare a efectului, cu un control bun al tumorii sau cu scop paliativ. **Concluzii.** Intervențiile terapeutice pot varia, în funcție de numeroși factori: localizare, stadiu, dimensiunea tumorii, subtipul de limfom, anumite simptome, vârsta și statusul de performanță. Tratamentele combinate și complexe îmbunătățesc ratele de supraviețuire, cresc eficacitatea terapiei și reduc frecvența recăderilor. **Cuvinte-cheie:** Limfom Non-Hodgkin, tratament combinat, tratament complex, sistem digestiv.

SOME CONSIDERATIONS REGARDING THE TREATMENT OF DIGESTIVE NON-HODGKIN LYMPHOMAS

Natalia Botnaru-Dub¹, Nicolae Ghidirim¹, Maria Robu²

Scientific adviser: Nicolae Ghidirim¹

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Any organ or tissue is predisposed to the development of Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL), the digestive tract being the most common location for extranodal lymphoma. Because of the non-specific symptoms, the diagnosis and the application of a treatment that would allow a good control of the tumor, may be delayed. **Objective of the study.** Presentation of data from regarding some considerations in the treatment of digestive NHL. **Material and methods.** The clinical, diagnostic and treatment aspects were studied in 37 patients with digestive NHL from the Moldovan Oncological Institute. All patients underwent a clinical examination and an objective assessment through paraclinical laboratory, imaging and endoscopic investigations. The treatment that the patients benefited from was chemotherapeutic, surgical, or combined and complex. **Results.** It was found that the majority (38%) of patients with digestive NHL were aged between 51 and 60 years. The most frequently encountered location was the gastric area, and even if the esophageal lesion is identified exceptionally rarely, one case was encountered during this period. According to the stages, most patients were diagnosed in stage IV, demonstrating a late addressability and an unfavorable prognosis in the future. Chemotherapy was the most used type of treatment, followed by its combination with surgery. Five cases (14%) were subjected to a complex treatment, radiotherapy being used as a means of consolidating the effect, with good tumor control or for palliative purposes. **Conclusion.** Therapeutic interventions may vary, depending on numerous factors: location, stage, tumor size, lymphoma subtype, certain symptoms, and age and performance status. Combined and complex treatments improve survival rates, increase the effectiveness of therapy, and reduce the frequency of relapses. **Keywords:** Non-Hodgkin lymphoma, combined treatment, complex treatment, digestive system.

ROLUL IMUNOHISTOCHEMIEI ÎN DIFERENȚIEREA CANCERULUI TIROIDIAN

Valeria Pînzaru^{1,2}, Andrei Țibîrnă^{1,2}, Cristian Pînzaru^{1,2}

Conducător științific: Lilian Șaptefrați¹

¹Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Diagnosticul majorității neoplasmelor tiroidiene este simplu, dar uneori diferențierea între leziunile de tip papilar, medular și folicular poate fi o sarcină dificilă. Studiile auxiliare, cum ar fi markerii imunohistochimici, pot fi utilizați pentru a diferenția tipurile de neoplasmelor tiroidiene. **Scopul lucrării.** Studiarea literaturii cu privire la morfologia și exprimarea markerilor imunohistochimici în diagnosticul diferențial dintre neoplasmelor glandei tiroide. **Material și metode.** S-au studiat datele literaturii științifice de specialitate, identificate de motorul de căutare Google Search, din bazele de date: PubMed, Cochrane, Scopus, protocoalele clinic internaționale. **Rezultate.** Biopsia cu ac core specific cu prelevarea țesutului și evaluarea imunohistochimică permite aprecierea malignității, tipului și subtipului morfologic al carcinomului tiroidian. Un studiu a demonstrat că 1/3 din costuri poate fi evitată cu biopsia cu ac core în comparație cu efectuarea tiroidectomiei diagnostice pentru toți nodulii cu rezultate nedeterminate la puncția cu ac fin. Markerul TROP-2 a arătat cea mai mare valoare a specificității de 100%, PPV - 100% și o acuratețe de 94,47%, CK19 sensibilitate înaltă dar specificitate scăzută pentru diagnosticul carcinomului papilar. TROP-2 poate fi privit ca un marker unic specific și sensibil pentru diagnosticul imunohistochimic al cancerului papilar. **Concluzii.** Expresia markerilor imunohistochimici au ajutat în diferențierea histomorfologiilor dificile în cazurile de carcinoame slab diferențiate. Biopsia cu ac core ne poate ajuta să evităm intervențiile chirurgicale traumatice și costurile care pot fi omise inițial. **Cuvinte-cheie:** Carcinom tiroidian, imunohistochimie, biopsie.

THE ROLE OF IMMUNOHISTOCHEMISTRY IN THE DIFFERENTIATION OF THYROID CANCER

Valeria Pînzaru^{1,2}, Andrei Țibîrnă^{1,2}, Cristian Pînzaru^{1,2}

Scientific adviser: Lilian Șaptefrați¹

¹Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Diagnosing most thyroid neoplasms is straightforward, but sometimes differentiating between papillary, medullary, and follicular lesions can be difficult. Ancillary studies, such as immunohistochemical markers, can be used to differentiate types of thyroid neoplasms. **The purpose of the work.** Literature review on the morphology and expression of immunohistochemical markers in the differential diagnosis of thyroid gland neoplasms. **Material and methods.** The data of the specialized scientific literature, identified by the Google Search engine, from the databases: PubMed, Cochrane, Scopus, and international clinical protocols, were studied. Results. Core-specific needle biopsy with tissue sampling and immunohistochemical evaluation allows assessment of malignancy, morphological type, and subtype of thyroid carcinoma. One study demonstrated that 1/3 of the costs can be avoided with core needle biopsy compared with performing diagnostic thyroidectomy for all nodules with indeterminate results on fine needle aspiration. The marker TROP-2 showed the highest value of specificity of 100%, PPV - 100% and an accuracy of 94.47%, CK19 high sensitivity but low specificity for the diagnosis of papillary carcinoma. TROP-2 can be regarded as a unique specific and sensitive marker for the immunohistochemical diagnosis of papillary cancer. **Conclusions.** The expression of immunohistochemical markers helped in differentiating difficult histomorphologies in cases of poorly differentiated carcinomas. A core needle biopsy can help us avoid traumatic surgery and costs that may be omitted initially. **Keywords:** Thyroid carcinoma, immunohistochemistry, biopsy.

SUSPICIUNE DE SARCOM AL OSULUI ZIGOMATIC PE STÂNGA, CU INFILTRAREA ȚESUTURILOR ADIACENTE, INVADAREA SINUSULUI MAXILAR ȘI ORBITEI

Eugenia Talmaci¹

Conducător științific: Adrian Clipca²

¹Catedra de Oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Tumorile capului și gâtului reprezintă un grup de nozologii complicate din punct de vedere a diagnosticului, dar și a tratamentului chirurgical. Aceasta se datorează particularităților anatomice din regiunea dată. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient care a suferit intervenție chirurgicală în secția Tumori Cap și Gât a Institutului Oncologic pe motiv de suspecție tumoare malignă osoasă regiunea osului maxilar și zigomatic cu destrucția peretelui superior și medial al sinusului maxilar și infiltrație în țesuturile moi ale feței. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat imagistic, examen morfohistopatologic, examen de laborator. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacient, acuză formațiunea tumorală în proiecția osului zigomatic și maxilar pe stânga cu creștere în dinamică, disconfort local și estetic. În februarie la s-a efectuat biopsia tumorală fără a constata un diagnostic cert. În mai în secția Tumori Cap și Gât a fost repetată biopsia (în procesare). CT-în sinusul maxilar pe stânga și țesuturilor moi ale feței se determină o formațiune de volum, cu dimensiuni până la 6 cm ce prolapsează în cavitatea orbitei stângi cu destrucția peretelui inferior și medial al sinusului maxilar. Din cauza progresului creșterii tumorale, s-a luat decizia de a efectua intervenția chirurgicală cu scop de tratament și confirmarea diagnosticului. Pe 26 mai s-a efectuat intervenția în volum de ligaturarea arterei carotide externe stângi, rezecția subtotală a osului maxilar, zigomatic pe stânga și țesuturilor moi cu plastie. Pacientul s-a externat la domiciliu cu recomandările privind tratamentul ulterior necesar. **Concluzii.** Neoplaziile sinusurilor maxilare sunt foarte rar întâlnite, până la 1%, diagnosticul și tratamentul acestora necesitând o abordare individuală și complexă. **Cuvinte-cheie:** tumora sinus maxilar, os zigomatic, osteosarcom.

SUSPICION OF THE LEFT ZYGOMATIC BONE SARCOMA, WITH INFILTRATION OF ADJACENT TISSUES, INVASION OF THE MAXILLARY SINUS AND ORBIT

Eugenia Talmaci¹

Scientific adviser: Adrian Clipca²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Head and neck tumors are a group of complicated nosologies for diagnosis and surgical treatment. This is due to the anatomical peculiarities of this region. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of a patient who underwent surgery in the Head and Neck Tumors Department of IO for suspected malignant bone tumor the region of the maxillary and zygomatic bone with destruction of the upper and medial wall of the maxillary sinus and infiltration into the soft tissues of the face. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. The patient was investigated imaging, morphohistopathological examination, laboratory examination. The literature on similar cases has been studied. **Results.** Patient accuses the tumor in the projection of the zygomatic and maxillary bone on the left with growth in dynamics, local and aesthetic discomfort. In February, the biopsy of the tumor was performed without finding a definite diagnosis. In May the biopsy from the tumor was repeated (in processing). CT (May)-in the maxillary sinus on the left and the soft tissues of the face, a volume formation is determined, with dimensions up to 6 cm that prolapses into the cavity of the left orbit with the destruction of the lower and medial wall of the maxillary sinus on the left. Due to the progress of tumor growth, the decision was made to perform surgery for treatment and confirmation of diagnosis. On May 26, the surgery was performed in volume of ligation of the left external carotid artery, subtotal resection of the maxillary bone (upper and medial wall), zygomatic on the left and soft tissues with plasty. The patient was discharged at home with recommendations on the necessary further treatment. **Conclusion.** The neoplasia of the maxillary sinuses are very rarely encountered, up to 1%, their diagnosis and treatment requiring an individual and complex approach. **Keywords:** tumor maxillary sinus, zygomatic bone, osteosarcoma.

TRATAMENTUL NEOADJUVANT ÎN CANCERUL GASTRIC LOCAL AVANSAT

Oleg Cazacu

Conducător științific: Victor Șchiopu

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În ciuda incidenței și mortalității în scădere, cancerul gastric local avansat (CGLA) rămâne a fi una din cele mai frecvente afecțiuni maligne diagnosticate la nivel mondial, iar tratamentul neoadjuvant a înregistrat rezultate importante în comparație cu intervenția chirurgicală în monoterapie. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității metodelor neoadjuvante (nCT și nCRT) în tratamentul cancerului gastric local avansat și analizarea perspectivelor în diferite stadii de cancer. **Material și metode.** A fost realizat un review literar folosind 40 de articole științifice din bazele de date PubMed, NCBI, ESMO, UpToDate, cu o vechime de până la 10 ani. **Rezultate.** Au fost evidențiate metodele de tratament neoadjuvant: chimioterapia și chimioradioterapia (nCT și nCRT). Actul chirurgical cu tentă radicală de obicei este insuficient sau inaplicabil pentru CGLA, strategia neoadjuvantă incluzând terapii sistemice și locale care sunt bazate pe caracteristicile tumorii ce poate induce controlul cancerului. Astfel, ele pot facilita actul chirurgical cu tentă radicală și pot îmbunătăți rezultatele de supraviețuire. O serie de studii și meta-analize oferă dovezi despre supraviețuirea globală a pacienților cu CGLA și o îmbunătățire a calității vieții. **Concluzii.** Tratamentul individualizat bazat pe chimioterapie și chimioradioterapie (nCT și nCRT) în programele de tratament în cancerul gastric local avansat (CGLA) conduce la un management mai favorabil și o creștere a supraviețuirii pe termen lung a pacienților. **Cuvinte-cheie:** Cancer gastric, oncologie, tratament neoadjuvant.

NEOADJUVANT TREATMENT IN LOCALLY ADVANCED GASTRIC CANCER

Oleg Cazacu

Scientific adviser: Victor Șchiopu

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Background. Despite the decreasing incidence and mortality, locally advanced gastric cancer (LAGC) remains one of the most common malignancies diagnosed worldwide and neoadjuvant treatment has shown important results compared with surgery alone. **Objective of the study.** Evaluation of the efficacy of neoadjuvant methods (nCT and nCRT) in the treatment of locally advanced gastric cancer and analysis of the prospects in different cancer stages. **Material and methods.** A literature review was performed using 40 scientific articles from the databases PubMed, NCBI, ESMO, UpToDate, up to 10 years. **Results.** Neoadjuvant treatment methods were highlighted: chemotherapy and chemoradiotherapy (nCT and nCRT). Surgical approach with radical tempt is usually insufficient or inapplicable for LAGC, thus, the neoadjuvant strategy includes systemic and local therapies that are based on tumor characteristics that can induce cancer control. In addition, they can facilitate radical surgery and improve survival outcomes. A number of studies and meta-analyses provide evidence of overall survival of patients with LAGC and an improvement in quality of life. **Conclusion.** Individualized treatment based on chemotherapy and chemoradiotherapy (nCT and nCRT) in the treatment programs in locally advanced gastric cancer (LAGC) leads to a more favorable management and an increase in the long-term survival of patients. **Keywords:** gastric cancer, oncology, neoadjuvant treatment.

ANEVRISM GIGANT DE ARTERA SPLENICĂ LA PACIENT CU CIROZĂ HEPATICĂ

Natalia Mazuruc-Gladcova¹, Parascovia Caras¹

Conducător științific: Andrei Cealan^{1,2}

¹Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”

²Catedra de radiologie și imagistică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Anevrismul arterei splenice (AAS) este o entitate clinică rară asociată cu o rată ridicată a mortalității în cazul rupturii. Un anevrism gigant este considerat atunci când diametrul este ≥ 5 cm. Hipertensiunea portală, ciroza, pancreatita și ateroscleroza sunt cei mai frecvenți factori predispozanți ai acestei patologii. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de AAS gigant la un pacient cu splenomegalie, hipertensiune portală și ciroză. Valoarea diferitelor modalități imagistice în stabilirea diagnosticului definitiv. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost preluate din baza de date medicale. Pacientul a fost investigat prin electrocardiografie, radiografie toracică, ultrasonografie a organelor abdominale, tomografie computerizată cu contrast, examen duplex al vaselor abdominale, esofagogastroduodenoscopie (VEGDS). Studierea literaturii relevante a fost făcută. **Rezultate.** Un bărbat de 66 de ani a fost internat în secția de chirurgie generală cu oboseală, dureri epigastrice, edeme periferice și un episod de hematemeză. VEGDS a evidențiat dilatarea varicoasă a venelor esofagiene cu câteva surse de sângerare. În cadrul studiului ecografic abdominal în regim Doppler, în regiunea cozii pancreasului, la nivelul hilului splenic, s-a vizualizat dilatarea segmentară a unui vas de până la 7,5 cm cu flux sanguin venos. A fost suspectat un anevrism de vena lienală. Tomografia computerizată cu contrastarea i/v a demonstrat prezența unui AAS sacular gigant cu dimensiunile de 6,8x7,9x5,3cm. Artera splenică a fost pronunțat dilatăată, cu un traiect sinuos. Artere renale au avut un aspect radiologic specific de displazie fibromusculară. **Concluzii.** CT cu contrastare i/v joacă un rol principal în diagnosticarea anevrismelor vasculare și este necesară pentru elaborarea unui plan de management chirurgical și evaluarea riscului asociat. **Cuvinte-cheie:** anevrism arterei splenice, hipersplenism, hipertensiune portală cirotică.

THE GIANT SPLENIC ARTERY ANEURYSM IN CIRRHOTIC PATIENT

Natalia Mazuruc-Gladcova¹, Parascovia Caras¹

Scientific adviser: Andrei Cealan^{1,2}

¹The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital,

²Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University.

Background. A splenic artery aneurysm (SAA) is a rare clinical entity associated with a high mortality rate in case of its rupture. Giant SAA is considered for a diameter ≥ 5 cm. Portal hypertension, cirrhosis, pancreatitis, and atherosclerosis are the most frequent predisposing factors of this pathology. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of giant SAA in a patient with splenomegaly and portal hypertension due to cirrhosis. Value of different imaging modalities in establishing the definitive diagnosis. **Material and methods.** Anamnesis, clinical, and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by electrocardiography, thoracic radiography, ultrasonography of abdominal organs, contrast-enhanced computed tomography, duplex examination of the abdominal vessels, EGD-scopy (esophagogastroduodenoscopy). A brief review of the relevant literature was done. **Results.** A 66-year-old man was hospitalized in the general Department of Surgery with fatigue, epigastric pain, peripheral edema, and one episode of hematemesis. EGD-scopy was performed in emergency showed varicose dilatation of esophageal veins with several sources of bleeding. During the abdominal ultrasound study with Doppler, in the region of the tail of the pancreas, at the level of the splenic hilum, the segmental dilatation of a vessel up to 7.5 cm with venous blood flow was visualized. An splenic aneurysm was suspected. Contrast-enhanced computed tomography showed a giant saccular SAA with the dimensions – 6.8x7.9x5.3cm. The splenic artery was pronounced dilated with a tortuous trajectory. The renal arteries had a specific radiological aspect of fibromuscular dysplasia. **Conclusion.** Contrast-enhanced CT plays a leading role in diagnosing vascular aneurysms and is necessary for elaborating further surgical management and assessing the associated risk. **Keywords:** splenic artery aneurysm, hypersplenism, cirrhotic portal hypertension.

PROFILAREA MOLECULARĂ ȘI GENA TP53 ÎN LIMFOMUL DIFUZ CU CELULE B MARI

Ivan Negară¹, Daniela Galea-Abdușa², Tatiana Marițoi³,
Ionuț-Ciprian Tomuleasa⁴

Conducător științific: Sanda Buruiană¹

¹Disciplina de Hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Secția de planificare, evidență și raportare în cercetare, Departamentul de cercetare, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de morfopatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

⁴Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România.

Introducere. Limfom difuz cu celule B mari reprezintă o neoplazie eterogenă compusă din mai multe entități biologice distincte. Mai multe studii moleculare au încercat să identifice factori prognostici și ținte de tratament potențiale. Rolul genei TP53, adesea alterată în multe malignități umane, rămâne controversat. **Scopul studiului.** Evaluarea progreselor actuale în subtipizarea a limfomului difuz cu celule B mari și analiza rolului patogenetic și prognostic al alterărilor TP53. **Material și metode.** Analiza a articolelor relevante din baze de date: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science. **Rezultate.** Mutațiile TP53 reprezintă un factor independent pentru prognostic nefavorabil și supraviețuire inferioară în limfom, cu o prevalență de aproximativ 20-25%. A fost demonstrată o îmbunătățire generală a efectului clinic și a supraviețuirii, dar nici adăugarea de rituximab, nici regimurile de chimioterapie intensificată nu au reușit să depășească efectele adverse ale mutațiilor TP53. Parametrii clinici, cum ar fi scorurile prognostice și stadiul, nu au fost asociate cu prezența alterărilor TP53. Perspectivele de tratament în cazurile cu mutații TP53 includ acționarea asupra receptorului de celulă B prin intermediul BTK și SYK, inhibiția căilor BCL2 și AKT și terapia cu celule CAR T, printre altele. **Concluzii.** Statutul mutațional TP53 în limfomul difuz cu celule B mari nu influențează în prezent conduita pacientului. Studii de validare suplimentare și explorarea unor abordări alternative de tratament care vizează TP53 și alte căi moleculare sunt necesare pentru a îmbunătăți rezultatele în acest subgrup. **Cuvinte-cheie:** limfom difuz cu celule B mari, TP53, factori de prognostic, clasificarea genetică.

MOLECULAR PROFILING AND THE TP53 GENE IN DIFFUSE LARGE B-CELL LYMPHOMA

Ivan Negară¹, Daniela Galea-Abdușa², Tatiana Marițoi³,
Ionuț-Ciprian Tomuleasa⁴

Scientific adviser: Sanda Buruiana¹

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Genetics Laboratory, NIHMR, Nicolae Testemițanu University,

³Department of Morphopathology, Nicolae Testemițanu University,

⁴Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Background. Diffuse large B-cell lymphoma is a heterogeneous tumor comprised of several distinct biological entities. Multiple molecular studies have attempted to identify potential prognostic factors and treatments targets. The role of TP53, a gene often mutated in many human malignancies, remains controversial. **Objective of the study.** Evaluation of the current advances in subtyping of diffuse large B-cell lymphoma and analysis of the pathogenetic and prognostic role of TP53 alterations. **Material and methods.** Review of relevant articles in the following databases: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science. **Results.** TP53 mutations were shown to be an independent factor for negative outcomes and inferior survival in lymphoma, with an overall prevalence of around 20-25%. An overall improvement in outcome and survival has been shown, but neither the addition of rituximab, nor the intensified chemotherapy regimens were able to overcome the adverse effects of TP53 mutations. Clinical parameters, such as prognostic scores and stage, did not seem to be associated with TP53 alterations. Potential treatment prospects in TP53-mutated cases included targeting the B-cell receptor through BTK and SYK, inhibition of BCL2 and AKT pathways, and CAR T therapy, among others. **Conclusions.** The mutational status of TP53 in diffuse large B-cell lymphoma does not currently influence patient management. Further validation studies and exploration of alternative treatment approaches targeting TP53 and other molecular pathways are necessary to improve clinical outcomes in this patient group. **Keywords:** diffuse large b-cell lymphoma, TP53, prognostic factors, genetic classification.

THE ROLE OF MRI IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF MYELOPATHIES

Irene Treesa Mathew

Scientific Adviser: Vasile Purcel

Department of Radiology and Imaging, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Misdiagnosis in myelopathies is common. It is essential to determine the etiology of myelopathy as soon as possible in order to provide disease-specific treatment and prevent serious neurologic impairments. **The objective of the study.** To analyze the Role of MRI in the differential diagnosis of Myelopathies. **Material and methods.** A systematic review of articles within the period 2018-2023 was conducted using the databases Google Scholar, PubMed, NCBI, and ScienceDirect. **Results.** The preferred method of diagnosis for myelopathy is MRI, which can image soft tissue and bone structures, detect intramedullary signal abnormalities, and assess the degree of spinal canal stenosis and cord compression. An important and frequent indication of myelopathy on MRI is a hyperintense intramedullary signal at T2-weighted imaging. An algorithmic diagnostic approach, which includes clinical assessment, acute versus non-acute

onset, cord expansion, and pattern of T2 SI abnormalities is essential for differential diagnosis. T2-weighted images combined with T1-weighted post-gadolinium images are more effective in improving the accuracy of diagnosis. Diffusion Tensor Imaging is an MRI technique helpful in the early detection of myelopathies, where conventional MRI is normal, with myelopathy symptoms and in convalescence stages of Myelopathy. **Conclusion.** MRI has a crucial role in Myelopathy Diagnosis. An algorithmic diagnostic approach with the identification of specific MRI patterns in different etiologies is important in the differential diagnosis. In addition, the use of T1-weighted post-gadolinium images and modern MRI techniques like DTI may be helpful in improving accuracy. **Keywords:** Myelopathy, MRI in differential diagnosis, DTI, T2 hyperintensity, T1-Gadolinium.

LIMFOMUL NON-HODGKIN CU AFECTARE TESTICULARĂ

Luminița Dediu^{1,2}, Maria Robu¹, Maria Popescu¹,
Natalia Sporîș¹, Cristin Catan²

Conducător științific: Sanda Buruiană¹

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Limfomul primar testicular (LPT) este o entitate rară a limfomului, dar este cea mai frecventă malignitate testiculară cu o prevalență de 1-7% din totalul tumorilor maligne testiculare și este cel mai frecvent neoplasm testicular la pacienții cu vârsta peste 60 de ani. **Scopul lucrării.** Studiarea caracteristicilor clinice ale pacienților cu limfoame extranodale testiculare în Republica Moldova. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv a 1064 pacienți de novo cu limfom non-Hodgkin tratați și monitorizați în cadrul Institutul Oncologic în perioada 2018-2022. **Rezultate.** LPT a fost diagnosticat la 9 (0,64%) pacienți cu vârsta cuprinsă între 60-88 ani. Conform clasificării clinice 2 (22,2%) pacienți au prezentat forme indolente, iar 7 (77,7%) bolnavi - agresive. Evaluarea gradului de diseminare al LPT a apreciat prevalarea stadiilor locale I-II în 66,6% cazuri, fără simptome de intoxicare generală B în 77,7% cazuri. Simptomele clinice: astenia - 100%, limfadenopatia - 77,7%, majorarea în volum al unui testicul - 100%, edem local - 100%, disconfort abdominal 22,2%, subfebrilitate - 22,2%, transpirații nocturne - 22,2%. Leziuni testiculare unilaterale de dreapta - 44,4%, de stânga - 44,4% și bilateral - 11,1%. **Concluzii.** În Republica Moldova a fost depistată o frecvență a LPT de 0,64%, cu afectarea bărbaților de peste 60 ani, cu subtipuri agresive 77,7%, în stadii locale (66,6%), cu afectare unilaterală (88,8%). Diagnosticarea acestor pacienți se va face în cadrul unei echipe multidisciplinare. **Cuvinte-cheie.** Limfom non-Hodgkin, afectare testiculară, limfom agresiv.

NON-HODGKIN LYMPHOMA WITH TESTICULAR INVOLVEMENT

Luminița Dediu^{1,2}, Maria Robu¹, Maria Popescu¹,
Natalia Sporîș¹, Cristin Catan²

Scientific adviser: Sanda Buruiană¹

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Primary testicular lymphoma (PTL) is a rare entity of lymphoma, but it is the most common testicular malignancy with a prevalence of 1-7% of all testicular malignancies and is the most common testicular neoplasm in patients over 60 years of age. **The purpose of the work.** Studying the clinical signs and symptoms of patients with PTL in the Republic of Moldova. **Material and methods.** A retrospective study was performed of 1064 de novo patients with non-Hodgkin's lymphoma treated within the Oncologic Institute during 2018-2022. **Results.** PTL was diagnosed in 9 (0.64%) patients aged 60-88 years. According to the clinical classification, 2 (22.2%) patients presented indolent forms, and 7 (77.7%) patients - aggressive. The evaluation of the degree of dissemination of LPT appreciated the prevalence of local stages I-II in 66.6% of cases, without symptoms of general intoxication B in 77.7% of cases. Clinical symptoms: asthenia - 100%, lymphadenopathy - 77.7%, increase in volume of one testicle - 100%, local edema - 100%, abdominal discomfort 22.2%, low fever - 22.2%, night sweats - 22, 2%. Right unilateral testicular lesions - 44.4%, left - 44.4% and bilateral - 11.1%. **Conclusions.** In the Republic of Moldova, a frequency of PTL of 0.64% was detected affecting men over 60 years old, with aggressive subtypes 77.7%, in local stages (66.6%), with unilateral damage (88.8%). A multidisciplinary team will make the diagnosis of these patients. **Keywords.** Non-Hodgkin lymphoma, testicular involvement, aggressive lymphoma.

INCIDENȚA TROMBOEMBOLISMULUI VENOS POSTOPERATOR ÎN RÂNDUL PACIENȚILOR CU ONCOLOGIE GINECOLOGICĂ

Dan Rotaru, Daniela Machidon

Conducător științific: Victor Șchiopu

Catedra de Oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tromboembolismul venos (TEV) reprezintă o complicație recunoscută a malignității ginecologice și ilustrează o cauză principală de mortalitate la acești pacienți. Apariția evenimentelor TEV postoperatorii la pacienții cu oncologie ginecologică este asociată unui prognostic nefavorabil, astfel încât 1/3 din aceștia vor dezvolta complicații pe termen lung, cum ar fi sindromul post-trombotic. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii cu referire la estimarea incidenței TEV în rândul pacienților supuși tratamentului chirurgical, stratificarea riscului și determinarea factorilor de risc asociați cu dezvoltarea TEV la femeile cu diferite tipuri de cancer ginecologic. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză a literaturii de specialitate prin intermediul următoarelor motoare de căutare: PubMed, SCOPUS, EMBASE, HINARI. În urma cercetării, au fost identificate 117 rezultate, dintre care 56 au corespuns criteriilor de analiză (≤ 10 ani). **Rezultate.** Cancerul ovarian a prezentat cea mai mare incidență TEV postoperatorie, urmată de cancerul endometrial, cervical și vulvar. Pacienții supuși chirurgiei minim invazive au fost cu 50% mai puțin susceptibili de a dezvolta un episod tromboembolic venos, indiferent de tipul intervenției chirurgicale (asistată robotic, laparoscopie cu unul sau mai multe porturi), comparativ cu pacienții supuși chirurgiei tradiționale. Însă, în cazul prezenței diseminării metastatice, riscul TEV rămâne înalt, indiferent de abordul chirurgical. Utilizarea scorului Caprini pentru stratificarea riscului TEV a demonstrat cea mai bună precizie, cu o semnificație statistică. Rasa negroidă, malignitatea, chirurgia deschisă, timpul chirurgical și complexitatea intervenției, transfuzia de componente sanguine intraoperator rămân a fi cele mai relevante caracteristici asociate dezvoltării TEV. **Concluzii.** Dintre toate tipurile de cancer ginecologic, cancerul ovarian a exprimat cea mai înaltă rată a TEV postoperator. Incidența TEV a fost semnificativ redusă la pacienții supuși intervenției prin abord minim invaziv, indiferent de modalitatea aleasă, dar rămâne înaltă în cazul diseminării metastatice. **Cuvinte-cheie:** Tromboembolism venos, chirurgie minim invazivă, cancer ginecologic, incidență.

THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE VENOUS THROMBOEMBOLISM AMONG GYNECOLOGICAL ONCOLOGY PATIENTS

Dan Rotaru, Daniela Machidon

Scientific adviser: Victor Șchiopu

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Background. Venous thromboembolism (VTE) is a recognized complication of gynecological malignancy and represents a major cause of mortality in these patients. Postoperative thromboembolic events in gynecological oncology patients are associated with a poor prognosis, with one-third developing long-term complications such as post-thrombotic syndrome. **Objective of the study.** Literature review with reference to estimating the incidence of VTE among patients undergoing surgical treatment, risk stratification, and determination of risk factors associated with the development of VTE in women with different types of gynecological cancer. **Material and methods.** An analysis of the specialized literature was performed using the following search engines: PubMed, SCOPUS, EMBASE, and HINARI. 117 results were identified, of which 56 met the analysis criteria (≤ 10 years). **Results.** Ovarian cancer had the highest incidence of postoperative VTE, followed by endometrial, cervical, and vulvar cancer. Patients undergoing minimally invasive surgery were 50% less likely to experience a venous thromboembolic episode than patients undergoing traditional surgery, no matter the type of surgery (robotic-assisted, single- or multiport laparoscopy). Regardless of the surgical method, the risk of VTE remains significant in the presence of metastatic spread. The Caprini score provided the best accuracy with statistical significance for VTE risk categorization. Black race, malignancy, open surgery, surgical time, and complexity of the intervention, and intraoperative transfusion of blood components remain the most relevant characteristics associated with the development of VTE. **Conclusion.** Among all types of gynecological cancers, ovarian cancer expressed the highest rate of postoperative VTE. The analyzed studies revealed a significantly reduced incidence of VTE in patients undergoing minimally invasive intervention, regardless of the modality chosen, but it remains high in the case of metastatic dissemination. **Keywords:** Venous thromboembolism, minimally invasive surgery, gynecological cancer, incidence.

ROLUL FACTORULUI GENETIC ÎN DEPISTAREA CANCERULUI MAMAR

Adriana Munteanu

Conducător științific: Lilia Bacalîm

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Mutațiile la nivelul genelor BRCA1 și BRCA2 au o conexiune directă cu creșterea riscului de dezvoltare a cancerului mamar. Testarea alterării somatice a genelor BRCA1 și BRCA2 este un indiciu pentru recunoașterea predispoziției genetice de dezvoltare a cancerului mamar și cunoașterea tiparelor de pacienți cu risc crescut de a dezvolta cancer de sân. **Scopul lucrării.** Determinarea categoriilor de pacienți care necesită efectuarea screening-ului genetic în cadrul cancerului mamar. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat în urma selectării și analizei datelor din literatura de specialitate, precum PubMed, Scientific Research, Medscape, ScienceDirect, perioada 2013-2023. **Rezultate.** Persoanele care au moștenit o variantă modificată a genelor BRCA1 și BRCA2 prezintă riscul de a dezvolta cancer mamar la o vârstă mai mică decât persoanele fără această mutație. Femeile a căror rude de gradul I au fost diagnosticate cu cancer mamar necesită inițierea screening-ului cu 5-8 ani mai devreme decât vârsta de diagnosticare a rudelor. Riscul estimat de cancer de sân la femeile cu o mutație la nivelul genelor BRCA1 și BRCA2 este de 45 până la 85% până la vârsta de 70 ani. **Concluzie.** Identificarea mutațiilor la nivelul genelor BRCA1 și BRCA2 are o semnificație majoră, contribuind la diagnosticare precoce a cazurilor de cancer mamar, supravegherea sporită și managementul corect al pacienților cu risc mărit de a dezvolta cancer mamar. **Cuvinte-cheie:** BRCA1, BRCA2, cancer mamar, predispoziție genetică.

THE ROLE OF THE GENETIC FACTOR IN THE DETECTION OF BREAST CANCER

Adriana Munteanu

Scientific adviser: Lilia Bacalîm

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Background. Mutations in the BRCA1 and BRCA2 genes have a direct connection to the increased risk of developing breast cancer. Testing for the somatic alteration of the BRCA1 and BRCA2 genes is an indication for the recognition of the genetic predisposition to the development of breast cancer and the knowledge of the patterns of patients with high risk of developing breast cancer. **Objective.** Assessment of the categories of patients that require genetic screening in breast cancer. **Materials and Methods.** The study was carried out following the selection and analysis of data from specialized literature, such as PubMed, Scientific Research, Medscape, ScienceDirect, period 2013-2023. **Results.** People who have inherited a changed variant of the BRCA1 and BRCA2 genes have the risk of developing breast cancer at a younger age than people without this mutation. Women whose first-degree relatives have been diagnosed with breast cancer require initiation of screening 5-8 years earlier than their relative's age of diagnosis. The estimated risk of breast cancer in women with a mutation in the BRCA1 and BRCA2 genes is 45 to 85% by age 70. **Conclusion.** The identification of mutations in the BRCA1 and BRCA2 genes are of major significance, contributing to early diagnosis of breast cancer cases, increasing the control and the correct management of patients at increased risk of developing breast cancer. **Keywords:** BRCA1, BRCA2, breast cancer, genetic predisposition.

PARTICULARITĂȚILE HISTOPATOLOGICE A CANCERULUI ENDOMETRIAL ÎN STADIILE INCIPIENTE

Cristina Cucieru¹, Dumitru Sofroni¹, Valerian Cucieru²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Oncologie.

Introducere. Cancerul endometrial în stadiile incipiente este de înaltă actualitate, reprezentând o entitate nozologică complexă din punct de vedere al caracteristicii morfologice. Acest tip de neoplazii este asociat cu diverse tipuri histologice, care determinate la etapa de diagnostic sunt considerați drept factori tactici. **Scopul lucrării.** Evaluarea tipurilor histopatologice și a gradului de diferențiere a tumorilor endometriale de tip malign în stadiile incipiente. **Material și metode.** Studiu transversal retro- și prospectiv cu datele clinice și histopatologice prelevate din fișele medicale a 124 paciente diagnosticate cu cancer endometrial în stadii incipiente în perioada 01.01.22-01.01.23. Pacientele au fost investigate prin raclaj diagnostic fracționat al cavității uterine. Specimenele colectate au fost supuse examenului histopatologic. **Rezultate.** Din totalul carcinoamelor endometriale incluse în studiu, tipul histologic predilect determinat a fost reprezentat de carcinoamele endometrioid. Astfel, încadrarea lor în carcinoame endometrioid și non-endometrioid a indicat un raport de 92% (n = 115) versus 8% (n = 10). Dintre carcinoamele non-endometrioid: 4,8% (n = 6) au fost reprezentate de carcinom seros papilar, 1,6% (n = 2) de carcinom cu celule clare și 1,6% (n = 2) de carcinom mucinos. În funcție de gradarea histologică, la 57,6% (n = 72) paciente, au fost determinate tumori înalt diferențiate (G1), în cazul a 28,8% (n = 36) femei, tumorile prezentau un grad moderat de diferențiere (G2) și la 13,6% (n = 17) paciente au fost stabilite tumori slab diferențiate (G3). **Concluzii.** Putem conchide că din multitudinea de parametri apreciați în cancerul endometrial în stadii incipiente, o valoare deosebită este atribuită unor factori „cheie” în selectarea tacticii de tratament și aprecierea prognosticului precum tipul și gradul de diferențiere histopatologică. **Cuvinte-cheie:** cancer endometrial, stadii incipiente, tip histopatologic, grad de diferențiere.

HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF ENDOMETRIAL CANCER IN THE EARLY STAGES

Cristina Cucieru¹, Dumitru Sofroni¹, Valerian Cucieru²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Endometrial cancer in the early stages is of high relevance, representing a complex nosological entity from the point of view of the morphological characteristic. This type of neoplasia can be associated with various histological types, which determined at the diagnostic stage are considered tactical factors. **Objective of the study.** Evaluation of histopathological types and degree of differentiation of malignant endometrial tumors in the early stages. **Material and methods.** Retro- and prospective cross-sectional study with sampled clinical and histopathological data taken from the medical records of 124 patients diagnosed with endometrial cancer in early stages during the period 01.01.22-01.01.23. The patients were investigated by fractional diagnostic curettage of the uterine cavity. The collected specimens were subjected to histopathological examination. **Results.** From the total of endometrial carcinomas included in the study, the predilect histological type determined was represented by endometrioid carcinomas. Thus, classified into endometrioid and non-endometrioid carcinomas indicated a ratio of 92% (n = 115) versus 8% (n = 10). Among non-endometrioid carcinomas: 4.8% (n = 6) were represented by papillary serous carcinoma, 1.6% (n = 2) by clear cell carcinoma and 1.6% (n = 2) by mucinous carcinoma. According to the histological grading, in 57.6% (n = 72) patients, highly differentiated tumors (G1) were determined, in the case of 28.8% (n = 36) women, the tumors presented a moderate degree of differentiation (G2) and poorly differentiated tumors (G3) were established in 13.6% (n = 17) patients. **Conclusion.** We can conclude that from the multitude of parameters evaluated in endometrial cancer in early stages, a special value is attributed to some „key” factors in the selection of treatment tactics and assessment of prognosis, such as the type and degree of histopathological differentiation. **Keywords:** endometrial cancer, early stages, histopathological type, degree of differentiation.

IMPACTUL UTILIZĂRII RADIOTERAPIEI ÎN TRATAMENTUL PACIENȚILOR CU CANCER LARINGIAN

Artiom Mînzătean¹, Nicoleta Mînzătean²,
Ludmila Eftodiev²

Conducător științific: Ludmila Eftodiev²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Tratamentul cancerului laringian în medicina contemporană este o provocare care necesită gestionare optimă și o abordare multidisciplinară. Nu mereu tactica chirurgicală este de primă intenție din cauza impactului asupra calității vieții cât și a contraindicațiilor la unii pacienți cu comorbidități. **Scopul lucrării.** Prezentarea eficacității utilizării radioterapiei în tratamentul cancerului laringian. **Material și metode.** Studiul s-a bazat pe metoda descriptiv-analitică. Ca obiect de studiu au servit 9 articole științifice, selectate din motorul de căutare Google (preferențial au fost alese articolele din ResearchGate și Google Scholar). **Rezultate.** Conform studiilor internaționale tratamentul radioterapeutic cu utilizarea dozei pe ședință de 2.0 Gy, doza totală fiind de 60 Gy împărțită în 30 ședințe are o eficacitate asupra ratei de control loco-regional în cancerului laringian de 85%-95% în T1, T2 de 75%-80%, în T3 este de 58% pe o perioadă de 5 ani. În prezent tratamentul radioterapeutic este indicat de primă intenție în majoritatea cazurilor de cancer laringian T1-T2. Pe lângă aceasta, tratamentul radioterapeutic are impact și asupra calității vieții prin minimalizarea riscului de complicații post-tratament, păstrarea integrității țesuturilor în zona cervicală, păstrarea capacității de deglutiție și fonație. **Concluzii.** Putem spune că utilizarea radioterapiei ca metodă de tratament în prezent are eficacitate egală cu cea chirurgicală în stadiile incipiente, un rol important revenind păstrării calității vieții pe perioada de recuperare. Tehnologiile noi cum ar fi IMRT, SBRT cresc eficiența radioterapiei cât și micșorează riscurile. **Cuvinte-cheie:** cancer laringian, radioterapie, rata de control.

IMPACT OF THE USE OF RADIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER

Artiom Mînzătean¹, Nicoleta Mînzătean²,
Ludmila Eftodiev²

Scientific adviser: Ludmila Eftodiev²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Treatment of laryngeal cancer in contemporary medicine is a challenge that requires optimal management and a multidisciplinary approach. Surgical tactics are not always the first choice because of the impact on the quality of life as well as the contraindications in some patients with comorbidities. **Objective of the study.** Presentation of the effectiveness of the use of radiotherapy in the treatment of laryngeal cancer. **Material and methods.** The study was based on the descriptive-analytical method. 9 scientific articles, selected from the Google search engine (the articles from ResearchGate and Google Scholar were preferentially chosen) served as the study object. **Results.** According to international studies, radiotherapy treatment using a dose per session of 2.0 Gy, the total dose being 60 Gy divided into 30 sessions has an effectiveness on the loco-regional control rate in laryngeal cancer of 85%-95% in T1, T2 of 75%-80%, in T3 it is 58% over a period of 5 years. Radiotherapeutic treatment is currently indicated as first-line treatment in most cases of T1-T2 laryngeal cancer. In addition to this, the radiotherapeutic treatment also has an impact on the quality of life by minimizing the risk of post-treatment complications, preserving the integrity of the tissues in the cervical area, preserving the ability to swallow and phonate. **Conclusion.** We can say that the use of radiotherapy as a treatment method currently has the same effectiveness as surgery in the early stages, an important role being played by maintaining the quality of life during the recovery period. New technologies such as IMRT, SBRT increase the efficiency of radiotherapy as well as reduce the risks. **Keywords:** laryngeal cancer, radiotherapy, control rate.

TRATAMENTUL ANTIVIRAL ȘI IMUNOMODULATOR (LOCAL ȘI GENERAL) AL COLULUI UTERIN ÎN INFECȚIILE CU HPV

Tudor Rotaru¹, Ludmila Rotaru²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecția genitală cu Human Papilloma virus (HPV) este cea mai frecventă boală cu transmitere sexuală din lume. În pofida faptului că este aproape complet prevenibil prin vaccinare și screening, cancerul de col uterin rămâne a fi a patra cea mai frecventă patologie care afectează femeile din întreaga lume. **Scopul lucrării.** Implementarea metodelor de tratament antiviral și imunomodulator (local și general) în infecțiile cu HPV ale colului uterin. **Material și metode.** Lotul de studiu l-au constituit 224 de paciente cu LSIL și HSIL al colului uterin, internate în Secția Ginecologie a Institutul Oncologic, în perioada anilor 2019-2023. Diagnosticul a fost confirmat prin HPV-testare, examen citopatologic și fragmente tisulare biopsice, prelevate de la nivelul colului uterin. **Rezultate.** Pentru LSIL (ASCUS, CINI) cu prezența virusului HPV s-a aplicat tratament conservativ, local și general, în 95 cazuri. Pentru HSIL (CIN2, CIN3) s-a recurs la asocierea tratamentului chirurgical cu cel conservativ antiviral și imunomodulator, local și general, în 129 cazuri. Evaluarea la 6 luni post-tratament a PAP-testului a relevat lipsa modificărilor la nivel de col uterin la 212 paciente (93,81%), iar efectuarea testului de genotipare a HPV-ului - la 177 de paciente, la 1 an după tratament fiind depistată prezența virusului HPV în 5 cazuri, ceea ce constituie 2,82%. **Concluzii.** Rezultatele obținute au relevat importanța administrării tratamentului antiviral și imunomodulator în stările precanceroase ale colului uterin. Astfel, la 6 luni și, respectiv, la un an după inițierea tratamentului se înregistrează rezultate citologice și ale virusului HPV negative. **Cuvinte-cheie:** LSIL, HSIL, HPV, PAP-test, tratament antiviral, imunomodulator.

ANTIVIRAL AND IMMUNOMODULATORY TREATMENT (LOCAL AND GENERAL) OF THE CERVIX IN HPV INFECTIONS

Tudor Rotaru¹, Ludmila Rotaru²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Genital infection with the Human Papilloma virus (HPV) is the most common sexually transmitted disease in the world. Despite the fact that it is almost completely preventable through vaccination and screening, cervical cancer remains the fourth most common pathology affecting women worldwide. **The purpose of the work.** Implementation of antiviral and immunomodulatory treatment methods (local and general) in HPV infections of the cervix. **Material and methods.** The study group consisted of 224 patients with LSIL and HSIL of the cervix, hospitalized in the Gynecology Department of the Oncological Institute, during the years 2019-2023. The diagnosis was confirmed by HPV-testing, cytopathological examination and biopsy of tissue fragments, taken from the cervix. **Results.** For LSIL (ASCUS, CINI) with the presence of the HPV virus, conservative, local, and general treatment was applied in 95 cases. For HSIL (CIN2, CIN3) the association of surgical treatment with conservative antiviral and immunomodulatory, local and general treatment, was resorted to in 129 cases. The assessment 6 months post-treatment of the PAP-test revealed the lack of changes at the level of the cervix in 212 patients (93.81%), and the HPV genotyping test in 177 patients, 1 year after treatment revealed the presence of the HPV virus in 5 cases (2.82%). **Conclusions.** The obtained results revealed the importance of administering antiviral and immunomodulatory treatment in precancerous conditions of the cervix. Thus, 6 months and 1 year after initiation of treatment, respectively, negative cytological and HPV virus results are recorded. **Keywords:** LSIL, HSIL, HPV, PAP-test, antiviral treatment, immunomodulatory.

TENDINȚELE ACTUALE ALE TUMORILOR MALIGNE COLORECTALE SINCRONE

Adelina Solovei¹, Marcel Ciobanu²

Conducător științific: Marcel Ciobanu²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Tumorile colorectale sincrone (TCRS) se referă la mai mult de o tumoră primară detectată la un singur pacient la prezentarea inițială. Unele studii au definit termenul „sincron” ca fiind tumorile diagnosticate simultan sau la mai puțin de 6 luni, după tumoarea primară. Aceasta constituie o entitate patologică rară, având o incidență de 1.8-12.4%. **Scopul lucrării.** Analiza incidenței depistării cazurilor noi a TCRS în timpul examinării primare și importanța diagnosticului precoce în tactica de tratament. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a 2612 pacienți, spitalizați și operați în secția Proctologie a IO în perioada 2020-2022 cu patologie colorectală, dintre care 45 (1.72%) au fost diagnosticați cu TCRS primare. Raportul B:F = 1,8:1; vârsta medie – 65.62, topografic fiind împărțite în: partea dreaptă, partea stângă a colonului și rectul. **Rezultate.** În urma analizei s-a observat localizarea TCRS atât pe aceeași parte a colonului 24 (53,33%) cât și pe părți diferite 21 (46,66%), cel mai frecvent fiind afectat colonul sigmoid și rectul. Vârsta cu cea mai mare incidență constituie 61-70 ani -20 (44,44%), urmată de > 71 ani -16 (35,55%) și < 60 ani-9 (20%). Ceea ce privește stadiile, 12 (26,66%) s-au adresat în I-II; 19 (42,22%) în III cu afectare ganglionară și 14 (33,33%) în IV cu metastaze la distanță. S-au efectuat 32 (71,11%) operații radicale cu anastomoză primară, 11 (24,44%) colostomii și 2 (4,44%) decese. **Concluzie.** Tumorile colorectale sincrone reprezintă o provocare complexă în domeniul managementului cancerului colorectal. Diagnosticul în timp oportun, stadializarea exactă și planificarea adecvată a tratamentului sunt esențiale pentru îmbunătățirea rezultatelor. Progresele în tehnicile de diagnosticare și metodele de tratament oferă speranța unui management mai bun și crește rata de supraviețuire pentru pacienții care se confruntă cu această afecțiune dificilă. **Cuvinte-cheie:** sincron, colorectal, tumoare, diagnostic.

ACTUAL TENDENCIES OF SYNCHRONOUS COLORECTAL TUMOURS

Adelina Solovei¹, Marcel Ciobanu²

Scientific adviser: Marcel Ciobanu²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Synchronous colorectal tumors (SCRT) refers to more than one primary tumor detected in a single patient at initial presentation. Some studies have defined the term „synchronous” as tumors diagnosed simultaneously or less than 6 months after the primary tumor. This is a rare pathological entity, with an incidence of 1.8-12.4%. **Objective of the study.** Incidence analysis of new case detection of HRCT during primary screening and the importance of early diagnosis in treatment tactic. **Material and methods.** Retrospective study of 2612 patients, hospitalized and operated in IO Proctology department during 2020-2022 with colorectal pathology, of which 45 (1.72%) were diagnosed with primary SCRT. M:F ratio = 1.8:1; average age - 65.62, topographically divided into: right side, left side of colon and rectum. **Results.** The analysis showed that SCRTs were located both on the same part of the colon 24 (53.33%) and on different parts 21 (46.66%), with the sigmoid colon and rectum being most commonly affected. The age with the highest incidence is 61-70 years -20 (44.44%), followed by > 71 years -16 (35.55%) and < 60 years-9 (20%). In term of stages, 12 (26.66%) approached in I-II; 19 (42.22%) in III with lymph node involvement and 14 (33.33%) in IV with distant metastasis. There were 32 (71.11%) radical operations with primary anastomosis, 11 (24.44%) colostomies, and 2 (4.44%) deaths. **Conclusion.** Synchronous colorectal tumors represent a complex challenge in colorectal cancer management. Timely diagnosis, accurate staging, and appropriate treatment planning are essential to improve outcomes. Advances in diagnostic techniques and treatment methods offer hope for better management and increase survival rates for patients facing this difficult condition. **Keywords:** synchronous, colorectal, tumor, diagnosis.

PROFILUL EXPRESIEI GENICE AL LIMFOAMELOR NON-HODGKIN B-CELULARE

Victor Tomacinschii^{1,2}

Conducător științific: Maria Robu¹

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul Oncologic

Introducere. Limfoamele non-Hodgkin(LNH) reprezintă aproximativ 3% din cazurile de cancer la nivel mondial și sunt cele mai frecvente neoplasme hematologice. Realizările recente în domeniul geneticii moleculare au permis studii complexe ale mai multor gene și ale produselor de expresie ale acestora în cancere. Profilul expresiei genice(PEG) în tipuri și subtipuri tumorale specifice identifică markeri suplimentari asociați cu evoluția clinică, riscul de invazie, metastazele și ajută la rafinarea clasificării sau la propunerea de noi clasificări moleculare. **Scopul lucrării.** Acest rezumat își propune să facă o analiză comprehensivă a profilurilor de expresie genică în LNH cu celule B. **Material și metode.** Pentru analiza literaturii, au fost căutate combinații de cuvinte precum „gene expression profile”, „next generation sequencing” și „non-Hodgkin lymphoma”, „B-cell lymphomas” în baze de date precum PubMed și Google Scholar. Au fost selectate pentru analiză un total de 78 de surse de literatură din ultimii 10 ani. **Rezultate.** În DLBCL subtipul GCB, PEG include în principal mutații în BCL2, BCL6, EZH2, GNA13, IRF8, MYC, SGK1, STAT3, TNFR14. Subtipul ABC prezintă în mod obișnuit mutații în CD79b, EP300, KMT2D, MYD88d, PIM1, PRDM1. În Limfoamele foliculare mutațiile în EP300, FOXO1, CREBBP, CARD11 sunt asociate cu un prognostic prost, iar mutațiile în MEF2B, ARID1A, EZH2 cu un prognostic bun. Limfomul zonei de manta este asociat în mod obișnuit cu mutații în BTK, NOTCH1/2, MALT1, ATM, BCL10, BIRC3, CDKN2A, IKBKB, MAP3K14, NSD2, PLCG2, SMARCA4, TP53, TRAF2. Profilul de expresie genetică al limfomului Burkitt un PEG cu mutații ID3, TCF3, CCND3, TP53, CDKN2A, MYC, DDX3X, PTEN, PIK3R1, ARID1A, SMARCA4, GNA13, ROCK1. **Concluzii.** Cartografierea genomică a LNH poate oferi cunoștințe pentru identificarea căilor moleculare esențiale în tratarea cazurilor de LNH de novo și a celor refractare. **Cuvinte-cheie:** Limfoame Non-Hodgkin, genă, profil de expresie genetică.

GENE EXPRESSION PROFILE OF B-CELL NON-HODGKIN LYMPHOMAS

Victor Tomacinschii^{1,2}

Scientific adviser: Maria Robu¹

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Non-Hodgkin lymphomas (NHL) account for approximately 3% of global cancer cases and are the most common hematological neoplasms. Recent achievements in molecular genetics have enabled complex studies of multiple genes and their expression products in cancers, moving beyond the study of individual genes and markers. Gene expression profiling in specific tumor types and subtypes identifies additional markers associated with clinical course, invasion risk, metastasis, and aids in refining classification or proposing new classifications based on molecular tumor characteristics. **Objective of the study.** This abstract comprehensively reviews gene expression profiles in B-cell NHL. **Material and methods** For the literature review, word combinations such as „gene expression profile”, „next generation sequencing” and „non-Hodgkin lymphoma”, „B-cell lymphomas” were searched in databases like PubMed and Google Scholar. 78 literature sources from the last 10 years were selected for review. **Results.** In DLBCL GCB subtype, the gene panel primarily includes mutations in BCL2, BCL6, EZH2, GNA13, IRF8, MYC, SGK1, STAT3, TNFR14. ABC subtype commonly exhibits mutations in CD79b, EP300, KMT2D, MYD88d, PIM1, PRDM1. Follicular lymphomas show poor prognosis with mutations in EP300, FOXO1, CREBBP, CARD11, and good prognosis with MEF2B, ARID1A, EZH2. Mantle zone lymphoma is typically associated with mutations in BTK, NOTCH1/2, MALT1, ATM, BCL10, BIRC3, CDKN2A, IKBKB, MAP3K14, NSD2, PLCG2, SMARCA4, TP53, TRAF2. Burkitt lymphoma’s gene expression profile includes mutations in ID3, TCF3, CCND3, TP53, CDKN2A, MYC, DDX3X, PTEN, PIK3R1, ARID1A, SMARCA4, GNA13, ROCK1. **Conclusion.** Genomic mapping of NHL in the near future can provide knowledge for targeting molecular pathways crucial in treating de novo and refractory NHL cases. **Keywords:** Non-Hodgkin lymphoma, gene, gene expression profile.

TEHNOLOGII CONTEMPORANE ÎN SCREENING-UL ONCOLOGIC

Veronica Șveț¹, Ion Mereuță^{1,2}

¹Catedra de Oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie.

Introducere. Serviciului oncologic atestă o incidență înaltă (cca. 12-13000/an), mortalitate (cca. 7000/an), depistare tardivă >25%. Depistarea precoce a cancerului este nesatisfăcătoare. Situația devine tot mai critică și induce o „epidemie ne-infecțioasă”. **Scopul lucrării.** Argumentarea inițierii în Republica Moldova a unui Program de Screening oncologic (în baza markerilor tumorali circulanți și tehnologiei 3D cu inteligență artificială). **Material și metode.** Cercetarea s-a bazat pe datele a 27 surse bibliografice din diferite publicații și baze de date – Doaj, eLibrary, Index Copernicus, instrumentul bibliometric național, Pubmed etc. Tehnologiile PCR, CLIA, Liquid-based Cytology pentru următoarele tipuri de cancere: nazofaringian, cervical, de ficat, de prostată, mamă, ovarian, intestinal, pancreatic, gastric, tiroidian, a vezicii biliare, pulmonar, cervical, melanom. **Rezultate.** Screeningul oncologic în baza markerilor tumorali, a demarat în China și tehnologia PET-CT 3D poate depista tumorile cu diametrul <3 mm. Așa Programe de Screening au fost inițiate și în unele țări europene, în China, dar și în Mongolia, care are 3 mln populație și cu o incidență oncologică cca. 7000/an și mortalitatea prin cancer cca. 4500/an iar Programul este asigurat din Bugetul de Stat. Tehnologia 3D oferă depistarea cancerelor de diferite localizări și asigură posibilitatea depistării cancerelor în stadiile incipiente. **Concluzii.** În unele țări au demarat Screening-urile oncologice în baza noilor tehnologii în baza markerilor tumorali circulanți și 3D, ce permit depistarea cancerului în stadiile incipiente. Argumentăm necesitatea implementării Screening-ului oncologic în baza tehnologiilor performante și în Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** cancer, markeri tumorali circulanți, tehnologii 3D, screening.

CONTEMPORARY TECHNOLOGIES IN CANCER SCREENING

Veronica Șveț¹, Ion Mereuță^{1,2}

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Physiology and Sanocreatology.

Introduction. The oncology service attests a high incidence (ca. 12-13000/year), mortality (ca. 7000/year), late detection >25%. Early detection of cancer is unsatisfactory. The situation is becoming increasingly critical and is inducing a „non-infectious epidemic”. **Aim of the paper.** To argue for the initiation of an Oncological Screening Program in the Republic of Moldova (based on circulating tumor markers and 3D technology with artificial intelligence). **Material and methods.** The research was based on data from 27 bibliographic sources from different publications and databases - Doaj, eLibrary, Index Copernicus, national bibliometric tool, Pubmed etc. PCR, CLIA, Liquid-based Cytology technologies for the following cancers: nasopharyngeal, cervical, liver, prostate, breast, ovarian, intestinal, pancreatic, gastric, thyroid, gallbladder, lung, cervical, melanoma. **Results.** Oncological screening based on tumor markers has started in China and 3D PET-CT technology can detect tumors <3 mm in diameter. Such screening programs have also been initiated in some European countries, in China, but also in Mongolia, which has a population of 3 million and a cancer incidence of approx. 7000/year and cancer mortality approx. 4500/year and the programme is provided from the State Budget. The 3D technology provides detection of cancers of different locations and ensures the possibility of detecting cancers at early stages. **Conclusions.** In some countries, cancer screening based on new technologies based on circulating and 3D tumor markers have started, which allow the detection of cancer at early stages. We argue the need to implement cancer screening based on advanced technologies in the Republic of Moldova as well. **Keywords:** cancer, circulating tumor markers, 3D technologies, screening.

REZULTATELE TRATAMENTULUI MIELOMULUI MULTIPLU

Vera Banciu, Sanda Buruiană, Victor Tomacinschii,
Maria Popescu, Natalia Sporîș

Conducător științific: Maria Robu

Disciplina Hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Mielomul multiplu (MM) reprezintă 2% în structura bolilor oncologice și aproximativ 20% din hemopatiile maligne. În Republica Moldova incidența bolii constituie 0,6 la 100.000 de locuitori, cu tendință de creștere în ultimii ani. Tratamentul MM rămâne o provocare majoră în practica medicală. **Scopul lucrării.** Studiarea rezultatelor tratamentului MM în vederea abordării optime a terapiei bolii. **Material și metode.** Studiul a inclus 52 de pacienți cu mielom multiplu în vârstă de la 36 până la 83 de ani, care s-au aflat la tratament în Departamentul Hematologic a Institutului Oncologic în perioada anilor 2019 – 2022. Diagnosticul a fost confirmat prin efectuarea punctatului medular la 46 bolnavi, trepanobiopsiei osului iliac – în 4 cazuri, biopsiei formațiunii tumorale – la 2 pacienți. Tratamentul de I linie a fost efectuat prin aplicarea MChT cu ciclofosamidă la 15 pacienți, PChT conform schemelor: VCD – la 25 și VTD – la 12 bolnavi. **Rezultate.** S-a constatat, că în rezultatul tratamentului de I linie a pacienților cu mielom multiplu, s-a obținut ameliorare clinico-hematologică în 43 (78,2%) cazuri. Eficacitatea terapiei de I linie a fost mai înaltă la bolnavii la care s-au utilizat schemele de PChT cu includerea inhibitorilor de proteozomi (VCD – 88,0% și VTD – 91,6%, respectiv), spre deosebire de MChT cu ciclofosamidă-60% cazuri. Perioada stabilizării procesului tumoral la 2 ani a fost mai înaltă la pacienții la care s-a efectuat PChT conform schemei VTD (40,5%) după care a urmat PChT VCD (27,3%). La aplicarea MChT cu ciclofosamidă perioada de stabilizare a constituit doar 14,3%. **Concluzii.** Eficacitatea tratamentului a fost mai înaltă la utilizarea PChT cu includerea inhibitorilor de proteozomi, iar metoda optimă de tratament a fost PChT conform schemei VTD. **Cuvinte-cheie:** mielom multiplu, tratament, inhibitori de proteozomi.

RESULTS OF THE TREATMENT OF MULTIPLE MYELOMA

Vera Banciu, Sanda Buruiană, Victor Tomacinschii,
Maria Popescu, Natalia Sporîș

Scientific adviser: Maria Robu

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Multiple myeloma (MM) accounts for 2% of oncological diseases and approximately 20% of malignant hematologic disorders. In the Republic of Moldova, the incidence rate of the disease is 0,6 per 100,000 inhabitants, with a tendency to increase in recent years. The treatment of MM remains a major challenge in medical practice. **Objective of the study.** To investigate the outcomes of MM treatment in order to determine the optimal approach to disease therapy. **Materials and Methods.** The study included 52 patients with multiple myeloma, aged between 36 and 83 years, who received treatment at the Hematology Department of the Institute of Oncology during the period 2019-2022. The diagnosis was confirmed through bone marrow aspiration in 46 cases, iliac bone trephine biopsy in 4 cases, and tumor formation biopsy in 2 cases. First-line treatments consisted of MChT with cyclophosphamide for 15 patients, and PChT regimens: VCD for 25 cases and VTD for 12 patients. **Results.** The results of the first-line treatment in patients with multiple myeloma showed that clinical and hematological improvement was achieved in 43 cases (78.2%). The efficacy of first-line therapy was higher in patients treated with PChT regimens including proteasome inhibitors (VCD – 88% and VTD – 91.6%), compared to MChT with cyclophosphamide, which showed an efficacy of 60%. The period of tumor stabilization at 2 years was higher in patients treated with PChT according to the VTD regimen (40.5%), followed by PChT VCD (27.3%). When applying MChT with cyclophosphamide, the stabilization period was only 14.3%. **Conclusions.** The effectiveness of treatment was higher when using PChT regimens including proteasome inhibitors, and the optimal treatment method was found to be PChT according to the VTD regimen. **Keywords:** multiple myeloma, treatment, proteasome inhibitors.

APECTAREA METACRONĂ – DOUĂ PROCESE MALIGNE. CAZ CLINIC.

Beatricia Cojocaru¹, Lilia Bacalîm¹, Victor Munteanu²

Conducător științific: Nicolae Ghidirim¹

¹Catedra de Oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Cancerul mamar reprezintă al doilea cel mai frecvent tip de cancer întâlnit atât la nivel mondial, cât și în Republica Moldova. Pacienții cu cancer mamar au un risc de circa 20 de ori mai mare de afectare a sânului contralateral, cât și de apariție a altor tumori maligne la distanță de focarul primar. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic a unei paciente cu 2 procese maligne metacrone: cancer mamar și limfomul Hodgkin, morfologic confirmat, ce a fost tratată în cadrul secției de Mamologie și Hematologie a Institutului Oncologic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice, paraclinice și de tratament au fost prelevate din fișa medicală. Pacientă, 58 de ani, la evidență la Institutul Oncologic din anul 2020 cu diagnosticul de Cancer mamar pe dreapta T1cN0M0, st. Ic. Stare după operație organomenajantă pe dreapta, radioterapie postoperatorie și hormonoterapie. În anul 2021, pe fon de hormonoterapie a fost confirmat diagnosticul de limfom Hodgkin. **Rezultate.** Diagnosticul de limfom Hodgkin a fost stabilit prin examen ultrasonografic, radiologic și imunohistochimic prin biopsia cu ac gros a ganglionilor limfatici axilari pe stânga, cu reacție pozitivă la: CD20, CD45, CD15, caracteristic pentru Limfomul Hodgkin clasic sclerozant nodular. Tratamentul standard cu polichimioterapie a fost cu o evoluție favorabilă, cu ameliorare clinică și biologică. **Concluzii.** Pacienții cu cancer primar diagnosticat și tratat, au o probabilitate mai mare de a dezvolta un alt tip de tumori maligne comparativ cu populația generală. Tratamentul standard polichimioterapic pentru cancerurile metacrone a demonstrat eficiența scontată. **Cuvinte-cheie:** Cancer mamar, metacron, limfomul Hodgkin.

THE METACHRONIC AFFECTATION – TWO MALIGNANT PROCESS. CLINICAL CASE.

Beatricia Cojocaru¹, Lilia Bacalîm¹, Victor Munteanu²

Scientific adviser: Nicolae Ghidirim¹

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Breast cancer represents the second most common type of cancer worldwide, as well as in the Republic of Moldova. Patients with breast cancer have a risk approximately 20 times higher for contralateral breast involvement and the development of other distant malignant tumors apart from the primary focus. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of a patient with two metachronous malignant processes: breast cancer and Hodgkin's lymphoma, morphologically confirmed, who was treated within the Department of Mamology and Hematology of the Institute of Oncology. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, paraclinical, and treatment data were extracted from the medical record. A 58-year-old woman, has been under observation at the Institute of Oncology since 2020 with a diagnosis of right breast cancer, T1cN0M0 stage Ic. She underwent organ-conserving surgery on the right side, followed by postoperative radiotherapy and hormone therapy. In 2021, while on hormone therapy, the diagnosis of Hodgkin's lymphoma was confirmed. **Results.** The diagnosis of Hodgkin's lymphoma was established through ultrasound, radiological, and immunohistochemical examination of a thick needle biopsy of the left axillary lymph nodes, showing positive reactions to CD20, CD45, and CD15, which are characteristic for classical nodular sclerosing Hodgkin's lymphoma. Standard treatment with chemotherapy had a favorable outcome, with clinical and biological improvement. **Conclusion.** Patients with a primary cancer diagnosis and treatment have a higher probability of developing another type of malignant tumor compared to the general population. Standard polychemotherapy treatment for metachronous cancers has demonstrated the expected effectiveness. **Keywords:** breast cancer, metachronous, Hodgkin's lymphoma.

ASOCIERI AUTOIMUNE LIMFOAMELOR NON-HODGKIN

Mariana Ursan, Maria Robu, Victor Tomacinschii

Conducător științific: Sanda Buruiană

Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile autoimune și hemopatiile maligne au în comun multiple tangențe etiopatogenetice, clinice și legate de tratament. În fiecare boală autoimună există o stimulare antigenică cronică, mai devreme sau mai târziu aceasta ar putea fi ca trigger pentru activarea mecanismului de policlonaire a limfocitelor B. **Scopul lucrării.** Studiarea componentului autoimun în limfoamele non-Hodgkin (LNH) pentru relevarea particularităților clinice, paraclinice și evolutive ale lor. **Material și metode.** Au fost examinate 64 cartele de ambulatoriu ale pacienților cu diagnosticul confirmat morfologic și imunohistochimic de LNH, luați la evidență în IO (2020-2022). În acest context tipul LNH fiind stabilit în baza examenului morfologic și imunohistochimic, iar prezența componentului autoimun în baza consulturilor și investigațiilor specifice. **Rezultate.** Componentul autoimun a fost apreciat mai frecvent la pacienții cu LNH indolente-58%, stadiile IV-88,3%, cu simptome B prezente-71,4%, de peste 60 de ani, femei-69%, din mediul urban-58%. În 82,7% cazuri a fost apreciat un singur component autoimun cu predominarea anemiei hemolitice autoimune (AHA) în 53,1%, fiind urmată de trombocitopenia autoimună (TA)-16,7% și tiroidita autoimună-12,9%. De remarcat e faptul că în peste 50% componentul autoimun s-a dezvoltat concomitent cu diagnosticul LNH. **Concluzii.** Au fost apreciate 8 tipuri de componente autoimune, dezvoltate concomitent sau înainte de dezvoltarea LNH. AHA și TA s-au asociat cel mai frecvent. Acestea prevalează independent de vârstă, gender și preponderent la populația rurală. **Cuvinte-cheie:** limfoame non-Hodgkin, component autoimun, anemie hemolitică.

AUTOIMMUNE ASSOCIATIONS OF NON-HODGKIN LYMPHOMAS

Mariana Ursan, Maria Robu, Victor Tomacinschii

Scientific adviser: Sanda Buruiană

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Autoimmune diseases and hematological malignancies share multiple etiopathogenetic, clinical and treatment-related tangents. In every autoimmune disease there is a chronic antigenic stimulation, eventually this could be a trigger for the activation of the polyclonal mechanism of B-lymphocytes. **Objective of the study.** Study of the autoimmune component in non-Hodgkin's lymphomas (NHL) to reveal their clinical, paraclinical and evolutionary features. **Material and methods.** Sixty-four outpatient charts of patients with morphologically and immunohistochemically confirmed diagnosis of NHL, recorded in IO (2020-2022), were examined. In this context, the type of NHL is established based on the morphological and immunohistochemical examination, and the presence of the autoimmune component based on specific consultations and investigations. **Results.** The autoimmune component was appreciated more frequently in patients with indolent NHL- 58%, stages IV - 88.3%, with present B symptoms - 71.4%, over 60 years old, women - 69%, from the urban environment - 58 %. In 82.7% of cases, a single autoimmune component was appreciated with the predominance of autoimmune hemolytic anemia (AHA) in 53.1%, followed by autoimmune thrombocytopenia (AT) - 16.7% and autoimmune thyroiditis - 12.9%. It should be noted that in over 50% the autoimmune component developed simultaneously with the diagnosis of NHL. **Conclusion.** Eight types of autoimmune components developed concurrently or before the development of NHL. **Conclusion.** Eight types of autoimmune components developed concurrently or before the development of NHL. AHA and TA were most frequently associated. They prevail independently of age, gender and predominantly in the urban population. **Keywords:** non-Hodgkin's lymphomas, autoimmune component, hemolytic anemia.

INFILTRAREA EXTRAMEDULARĂ ÎN LEUCEMIA MIELOIDĂ ACUTĂ LA COPII

Marin Crangaci^{1,2}, Luminița Dediu^{1,2}, Maria Robu¹,
Rodica Golban²

Conducător științific: Sanda Buruiană¹

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul Oncologic

Introducere. Leucemiile acute mieloide (LAM) reprezintă 15%-20% din leucemiile acute la copii. Afectarea extramedulară se referă la celulele leucemice infiltrate în organe sau țesuturi în afara sângelui sau a măduvei oaselor și se observă în 2%-8% din LAM cu denumirea de clorom sau sarcom mieloid. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de infiltrare extramedulară în LAM tip M4 la copii. **Material și metode.** Au fost studiate datele clinice, paraclinice, imagistice ale pacientului în paralel cu literatura de specialitate privind cazurile similare. **Rezultate.** Băiat, 5 ani, se adresează cu edem palpebral bilateral, edem al regiunilor temporale bilaterale și exoftalm bilateral, mai pronunțat de stânga. Computer Tomografia cu contrast denotă focare patologice multiple, hiperdense, cu localizare difuză cu suspiciu de cloromă. HGB - 89 g/l, L- $7,2 \times 10^9$ /l; nesegmentate 1%; segmentate - 18%; limfocite - 44%; monocite - 20%; celule blastice - 16%; Tr - 70×10^9 /l; VSH-44 mm/h. Ganglionii limfatici - laterocervicali, axilari, submandibulari de 0,5-2,5 cm. Hepatomegalie +2,5 cm, splina - nu se palpa. Medulograma - Celulele blastice constituie 15,2%. Imunofenotipare CD45-/+ SS scăzut - 15% populație, CD34+ -12%, mielocite CD33+ 12%, monoblaste CD64+ - 8%, Promonocit/monocit (CD64+/CD14+) -25%. Diagnostic definitiv: Leucemie mieloidă acută FAB M4. **Concluzii.** Diagnosticul diferențial al maselor intracraniene hiperdense poate include neuroblastomul, meningiomul, limfomul, metastazele sau sarcoamele. Diagnosticul timpuriu și inițierea tratamentului specific sunt esențiale pentru a crește rata de supraviețuire în cazurile de leucemie acută la copii. **Cuvinte-cheie.** leucemie mieloidă acută, M4, infiltrare extramedulară, copii.

EXTRAMEDULLARY INFILTRATION IN PEDIATRIC ACUTE MYELOID LEUKEMIA

Marin Crangaci^{1,2}, Luminița Dediu^{1,2}, Maria Robu¹,
Rodica Golban²

Scientific adviser: Sanda Buruiană¹

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Acute Myeloid Leukemia (AML) accounts for 15% to 20% of acute leukemias in children. Extramedullary involvement refers to leukemic cells found in organs or tissues outside the blood or bone marrow and is seen in 2% to 8% of AML called chloroma or granulocytic sarcoma. **Objective of the study.** Presentation of a case of extramedullary infiltration in AML M4 in children. **Material and methods.** Clinical, paraclinical, laboratory, and imaging data of the patient were studied at the same time with the literature on similar cases. **Results.** Boy, 5 years old, presented with bilateral palpebral edema, bilateral temporal region edema and bilateral exophthalmos, more pronounced on the left. Computed Tomography with contrast showed multiple pathological foci, hyperdense, with diffuse localization with the suspicion of chloroma. HGB 89 g/l, WBC 7.2×10^9 /l; unsegmented 1%; segmented 18%; lymphocytes 44%; monocytes 20%; blast cells 16%; PLT 70×10^9 /l; ESR 44 mm/h. Lymph nodes laterocervicals, axillaris, submandibulars 0.5-2.5 cm. Hepatomegaly +2.5 cm, spleen-not palpable. Medulogram: Blast cells constitute 15.2%, immunophenotyping CD45-/+SS low 15% population, CD34+ 12%, myelocytes CD33+ 12%, monoblasts CD64+ 8%, promonocyte/monocyte-(CD64+/CD14+) 25%. Diagnosis: Acute myeloid leukemia FAB M4. **Conclusion.** The differential diagnosis of hyperdense intracranial masses may include neuroblastoma, meningioma, lymphoma, metastases, or sarcomas. Early diagnosis and initiation of specific treatment are essential to increase the survival rate in cases of acute leukemia in children. **Keywords.** Acute myeloid leukemia, M4, extramedullary infiltration, children.

TRATAMENTUL RADIOTERAPIC ȘI EFECTELE ACESTUIA ÎN CANCERUL RECTAL

Cezara Ungureanu¹

Conducător științific: Nicolae Ghidirim²

¹Institutul Oncologic,

²Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Terapiile neoadjuvante și adjuvante au fost testate în mod repetat în multe studii pentru a îmbunătăți rezultatele tratamentului pacienților cu cancer rectal. Radioterapia vine ca o completare a tacticilor chirurgicale cu scop de obținere a recurenței locale și ameliorarea supraviețuirii. Cu toate acestea, alte studii au raportat că aproximativ o cincime din cazuri nu vor avea niciun răspuns la radioterapie. Având în vedere datele contradictorii a studiilor clinice, adevărata provocare în tratamentul cancerului rectal este identificarea pacienților care ar beneficia pe deplin de noile protocoale de tratament ce implică radioterapia. **Scopul lucrării.** Aprecierea rezistenței tumorii conform tipurilor histologice și biomarkeri utilizate pentru a clasifica rata de răspuns a pacienților la radioterapie/chimioradioterapie. **Material și metode.** Examenul morfopatologic; PET-CT; biopsia tumorii, biomarkeri tumorali. **Rezultate.** Unele tumori sunt rezistente tratamentului radiant. Prin urmare, este esențial să se caute biomarkeri predictivi care sunt foarte sensibili și specifici pentru a evita administrarea inutilă a tratamentului radiant. S-a găsit o corelație pozitivă semnificativă între expresia scăzută a miR-145 și răspunsul la chimioradioterapie. Pe lângă testele bazate pe țesuturi, microARN-urile circulante au potențialul de a fi utilizate ca biomarkeri predictivi minim invazivi. Mai multe studii au investigat markerii moleculari în carcinomul rectal și capacitatea lor de a prezice un răspuns la chimioradioterapie. **Concluzii.** Radioterapia reprezintă una dintre modalitățile mai frecvent utilizate fie singură, fie în combinație cu chimioterapia sau chirurgia. Rezultatele acestei metode de tratament sunt imprevizibile privind efectele sale secundare grave (precoce sau tardive) și nu asigură garanții privind utilitatea sa la toți pacienții și prezintă dovezi recente care cazuri sunt mai puțin receptivă la astfel de tratamente pentru a evita complicațiile inutile. **Cuvinte-cheie:** cancer rectal, tratament, biomarkeri, radioterapie.

RADIOTHERAPY TREATMENT AND ITS EFFECTS IN RECTAL CANCER

Cezara Ungureanu¹

Scientific adviser: Nicolae Ghidirim²

¹Institute of Oncology,

²Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Neoadjuvant and adjuvant therapies have been repeatedly tested in many studies to improve the treatment outcomes of patients with rectal cancer. Radiotherapy comes as a complement to surgical tactics with the aim of achieving local recurrence and improving survival. However, other studies reported that approximately one-fifth of cases would have no response to radiation therapy. Given the conflicting clinical trial data, the real challenge in the treatment of rectal cancer is identifying patients who would benefit fully from new treatment protocols involving radiotherapy. **Objective of the study.** Tumor resistance according to histological types and biomarkers used to classify patients' response rate to radiotherapy/chemoradiotherapy **Material and methods.** Morphopathological examination; PET-CT; Tumor biopsy, tumor biomarkers. **Results.** Some tumors are resistant to radiation treatment. Therefore, it is essential to search for predictive biomarkers that are highly sensitive and specific to avoid unnecessary administration of radiation treatment. A significant positive correlation was found between low miR-145 expression and response to chemoradiotherapy. In addition to tissue-based assays, circulating microRNAs have the potential to be used as minimally invasive predictive biomarkers. Several studies have investigated molecular markers in rectal carcinoma and their ability to predict a response to chemoradiotherapy. **Conclusion.** Radiotherapy is one of the more frequently used modalities either alone or in combination with chemotherapy or surgery. The results of this treatment method are unpredictable regarding its serious side effects (early or late) and do not provide guarantees regarding its usefulness in all patients and present recent evidence which cases are less responsive to such treatments to avoid unnecessary complications. **Keywords:** Rectal cancer, treatment, biomarkers, radiotherapy.

IMPACTUL VIRUSULUI EPSTEIN-BARR ÎN LIMFOAMELE NON-HODGKIN

Ana Grecu^{1,2}

Conducător științific: Sanda Buruiană¹

¹Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Limfomageneza este un proces multifactorial. Anumitor agenți virali le este incriminat rolul carcinogen primar, printre care și *Virusului Epstein-Barr* (VEB). Este unul din cele mai răspândite herpesvirusuri umane care induce diviziunea patologică a limfocitelor și condiționează dezvoltarea limfoamelor. **Scopul lucrării.** Cercetarea literaturii de specialitate în privința aspectelor biologice și evolutive ale limfoamelor non-Hodgkin (LNH) induse de VEB. **Material și metode.** Au fost revizuite studiile actuale în baza de date PubMed și Scopus, utilizând cuvintele-cheie: limfoame non-Hodgkin, Epstein-Barr. Au fost selectate datele despre metodele de confirmare a originii VEB a limfoamelor, tipurile imunohistochimice ale LNH VEB induse. **Rezultate.** Dintre subtipurile morfologice ale LNH, asocierea cauzală cu VEB este dovedită pentru tipurile agresive (10-50%), dintre care: extranodal cu celule NK/T, tip nazal și difuz cu celule mari B (DLBCL), limfomul Burkitt endemic. Ghidul ESMO stipulează pentru LNH DLBCL necesitatea confirmării subtipului VEB pozitiv, acesta influențând evoluția clinică. Hibridizarea in situ cu ARN-ul codificat al VEB (EBER) este standardul de aur pentru diagnosticul LNH VEB pozitive. Un instrument cu o sensibilitate și specificitate similară este menționată PCR cu detectarea ARN-ului în celulele maligne din biotatate parafinate. Pentru tipizarea fazei de latență a VEB se solicită detectarea antigenelor LMP 1 și EBNA2. **Concluzii.** Atât detectarea EBER cât și prezența ARN-ului VEB în LNH sunt asociate cu prognostic nefavorabil și răspuns slab la tratament. De interes se conturează cercetarea biotatului tumoral prin metode standardizate accesibile, în vederea stratificării pacienților conform pozitivității pentru VEB, pentru individualizarea terapeutică. **Cuvinte-cheie:** limfoame, Epstein-Barr, VEB, non-Hodgkin.

THE IMPACT OF EPSTEIN-BARR VIRUS IN NON-HODGKIN LYMPHOMAS

Ana Grecu^{1,2}

Scientific adviser: Sanda Buruiană¹

¹Hematology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Oncology.

Background. Lymphomagenesis is a multifactorial process. Certain viral agents are recognized for their primary carcinogenic role, including the *Epstein-Barr Virus* (EBV). It is one of the most widespread human herpesviruses, which induces the pathological division of lymphocytes and conditions the development of lymphomas. **Objective of the study.** Literature review of biological and evolutionary aspects of EBV-induced non-Hodgkin's lymphomas (NHL). **Material and methods.** Current studies were reviewed in the PubMed and Scopus databases, using the **Keywords:** non-Hodgkin's lymphomas, Epstein-Barr. There were selected data on methods of confirming the EBV origin of lymphomas, immunohistochemical features of EBV-induced NHL. **Results.** Among the morphological subtypes of NHL, the association with EBV is proven for the aggressive ones (10-50%), of which: the extranodal with NK/T cells, nasal type, diffuse large B cell lymphoma (DLBCL), endemic Burkitt's lymphoma. The ESMO guideline indicates for NHL DLBCL, the need to confirm the positive EBV subtype, this influencing the clinical course. In situ hybridization with EBV encoded RNA (EBER) is the gold standard for the diagnosis of EBV-positive NHL. A tool with a similar sensitivity and specificity is mentioned to be PCR with RNA detected in malignant cells from paraffin-embedded biopsies. EBV latency phase typing requires the detection of LMP 1 and EBNA2 antigens. **Conclusions.** Both the detection of EBER and the presence of EBV RNA in NHL are associated with poor prognosis and poor treatment response. It is of interest the research of tumor biopsies by accessible standardized methods, in order to stratify patients according to EBV positivity, and for individualizing therapeutic approach. **Keywords:** lymphomas, Epstein-Barr, EBV, non-Hodgkin.

EVALUAREA ULTRASONOGRAFICĂ A LIMFADENOPATIEI CERVICALE ÎN PROCES NEOPLAZIC ÎN ȚESUTUL TIROIDIAN (MT). CRITERII IMAGISTICE

Daniela Nițuleac-Bețivu¹, Cristina Putină¹

Conducător științific: Diana Guvir³

¹Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”

²Institutul Mamei și Copilului,

³Catedra de radiologie și imagistică medicală USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Limfadenopatia cervicală în procesul neoplazic din țesutul tiroidian reprezintă un aspect important în diagnosticarea și managementul pacienților cu afecțiuni tiroidiene. Evaluarea ganglionilor limfatici cervicali este esențială în determinarea stadiului bolii, prognosticului și strategiei de tratament. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității ultrasonografiei în detectarea și caracterizarea limfadenopatiei cervicale, asociate procesului neoplazic în țesutul tiroidian. **Material și metode.** Studiul are drept reper date furnizate de literatura de specialitate, inclusiv baza de date electronice *PubMed*, *Radiopaedia* și *Medscape*. Drept metode de cercetare au servit analiza și sinteza datelor imagistice ultrasonografice în limfadenopatia cervicală în procesul neoplazic din țesutul tiroidian. **Rezultate.** Utilizarea ultrasonografiei în evaluarea limfadenopatiei cervicale este o modalitate non-invazivă, precisă și accesibilă pentru a caracteriza modificările ganglionare, asociate procesului neoplazic tiroidian. Modificările patologice structurale ale ganglionilor limfatici pot fi: primare (în patologia limfoproliferativă) și secundare (în metastaze). Criteriile ultrasonografice în limfadenopatia secundară sunt: numărul (unici sau multipli), dimensiunile (mărire în volum), forma (neregulată), stratul cortical (asimetric și neomogen cu zone necrotice), ecogenitatea (hipoecogen), ecostructura (eterogenă), hilul limfatic (deformat, subțiat, deplasat, puțin diferențiat sau nediferențiat), examenul Doppler (vascularizare neuniformă, tip haotic). **Concluzii.** Evaluarea limfadenopatiei cervicale prin ultrasunete reprezintă o metodă valoroasă. Utilizarea adecvată a ultrasonografiei, asociată cu interpretarea corectă a criteriilor imagistice, contribuie la identificarea precoce a metastazelor ganglionare și la planificarea tratamentului, aplicat în procesul neoplazic. **Cuvinte-cheie:** limfadenopatie cervicală, ultrasonografie, criterii imagistice.

ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION OF CERVICAL LYMPHADENOPATHY IN NEOPLASTIC PROCESS IN THYROID TISSUE (MT). IMAGING CRITERIA

Daniela Nițuleac-Bețivu¹, Cristina Putină²

Scientific adviser: Diana Guvir³

¹The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital,

²Institute of Mother and Child,

³Department of Radiology and Medical Imaging, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Cervical lymphadenopathy in neoplastic processes of thyroid tissue is an important aspect in the diagnosis and management of patients with thyroid disorders. The evaluation of cervical lymph nodes is essential in determining the stage of the disease, prognosis, and treatment strategy. **Objective of the study.** Evaluation of the effectiveness of ultrasound in detecting and characterizing cervical lymphadenopathy associated with neoplastic processes in thyroid tissue. **Material and methods.** This study relies on data from specialized literature, including electronic databases such as *PubMed*, *Radiopaedia*, and *Medscape*. The research methods involved the analysis and synthesis of ultrasound imaging data in cervical lymphadenopathy associated with neoplastic processes in thyroid tissue. **Results.** The use of ultrasound in evaluating cervical lymphadenopathy is a non-invasive, accurate, and accessible modality for characterizing lymph node changes associated with thyroid neoplastic processes. The structural pathological changes in lymph nodes can be primary (in lymphoproliferative disorders) or secondary (in metastases). The ultrasound criteria for secondary lymphadenopathy include number (single or multiple), size (enlargement in volume), shape (irregular), cortical layer (asymmetric and non-homogeneous with necrotic areas), echogenicity (hypoechoic), echostructure (heterogeneous), lymph node hilum (deformed, thinned, displaced, poorly differentiated or undifferentiated), Doppler examination (uneven vascularity, chaotic pattern). **Conclusion.** The evaluation of cervical lymphadenopathy using ultrasound represents a valuable method. The appropriate use of ultrasound, coupled with accurate interpretation of imaging criteria, contributes to the early identification of lymph node metastases and proper treatment planning in neoplastic processes. **Keywords:** cervical lymphadenopathy, ultrasound, imaging criteria.

CHIMIOTERAPIE LA PACIENT INTUBAT CU LIMFOM NON HODGKIN MEDIASTINAL

Elena Covalschi^{1,2}, Marin Crangaci^{1,2}, Stela Pînzari¹

Conducător științific: Vasile Musteața²

¹Institutul Oncologic,

²Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Din limfoame, DLBCL primar mediastinal constituie 2-4% și se caracterizează printr-o masă tumorală ≥ 10 cm la diagnosticare. Managementul terapeutic la pacient hematologic tânăr, intubat din motivul insuficienței respiratorii avansate reprezintă o provocare pentru colectivul medical. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic - pacient cu insuficiența respiratorie acută intubat, căruia i s-a administrat tratament polichimioterapic (PChT) în cadrul secției de terapie intensivă. **Material și metode.** Datele anamnestic, clinice și paraclinice (radiografia pulmonară, ultrasonografia (USG) abdomenului) au fost prelevate din fișa medicală. Diagnosticul oncologic stabilit histologic și imuno-histochimic conform clasificării OMS din 2017. **Rezultate.** Bărbat de 38 ani internat în stare gravă în ATI cu diagnostic de Limfom non Hodgkin cu celula mare B primar mediastinal CD20+, cu compresia cailor respiratorii, sindrom de vena cavă, pleurezie bilaterală. Din motivul insuficienței respiratorii, pacientul a fost trecut la respirație asistată. Radiologic se atestă opacifierea totală a pulmonului pe dreapta. S-a administrat cura de PChT Rituximab, Ciclofosfan, Doxorubicin, Vincristin, pe fon de corticoterapie (R-CHOP). Peste 10 zile pacientul nu necesita suport respirator. Umbra mediastinului de la 22 cm s-a micșorat la 16 cm, cu continuarea ulterioară a tratamentului PChT R-CHOP. Pacientul a fost transferat în secție hematologică și externat peste 5 zile de la finisarea curei 2 de R-CHOP. **Concluzii.** Insuficiența respiratorie datorată compresiunii extrinseci al arborelui bronșic în DLBCL ce necesită intubare și tratament în ATI nu este o contraindicație pentru tratamentul PChT. Sensibilitatea celulelor tumorale către PChT face posibilă micșorarea masei tumorale rapid cu ameliorarea semnificativă a stării. **Cuvinte-cheie:** limfom, DLBCL, mediastin, terapie intensivă, chimioterapie, intubare.

CHEMOTHERAPY IN THE INTUBATED PATIENT WITH NON-HODGKIN MEDIASTINAL LYMPHOMA

Elena Covalschi^{1,2}, Marin Crangaci^{1,2}, Stela Pînzari¹

Scientific adviser: Vasile Musteața²

¹Institute of Oncology,

²Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Out of all lymphomas, DLBCL mediastinal form constitutes 2%-4% and is characterized by a tumor mass ≥ 10 cm at diagnosis. Therapeutic management in young hematological patients, intubated due to advanced respiratory failure is a challenge for the medical staff. **Objective of the study.** Clinical case presentation - patient with acute respiratory failure intubated, who was administered polychemotherapy (PChT) in the intensive care unit. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, and paraclinical data (pulmonary radiography, ultrasonography (USG) of the abdomen) were taken from the medical record. Oncological diagnosis established histologically and immunochemically according to the WHO classification 2017. **Results.** 38-year-old man hospitalized in ICU with a diagnosis of large B-cell non-Hodgkin's lymphoma primary mediastinal CD20+, with airway compression, vena cava syndrome, bilateral pleurisy. Due to respiratory failure, the patient was switched to assisted breathing. Radiologically, total opacification of the right lung is attested. PChT treatment Rituximab, Cyclophosphan, Doxorubicin, and Vincristine was administered, on the background of corticotherapy (R-CHOP). After 10 days, the patient does not require respiratory support. Mediastinal shadow from 22 cm decreased to 16 cm with a further continuation of PChT R-CHOP treatment. The patient was transferred to the hematology and outpatient department 5 days after finishing course 2 of R-CHOP. **Conclusion.** Acute respiratory failure due to DLBCL requiring intubation and ICU treatment is not a contraindication to PChT treatment. Also, the sensitivity of tumor cells to PChT makes it possible to shrink the tumor mass quickly with clinical amelioration. **Keywords:** lymphoma, DLBCL, mediastinum, intensive care, chemotherapy, assisted breathing.

EFICACITATEA IMUNOTERAPIEI ÎN A DOUA LINIE LA PACIENȚI CU MIELOFIBROZA PRIMARĂ

Nina Sghibneva-Bobeico

Conducător științific: Vasile Musteața

Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Mielofibroza primară (MFP) este un neoplasm clasic mieloproliferativ cromozom Philadelphia negativ cu evoluția ireversibilă și prognostic nefavorabil. Clinic se manifestă prin semne constituționale, splenomegalie și dereglări în hemoleucogramă. Managementul acestui neoplasm complicat este în continuă perfecționare. **Scopul lucrării.** Analiza eficacității tratamentului cu interferon alfa la pacienți cu MFP în a doua linie după agent anti neoplazic citoreductiv. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv clinico-analitic în baza datelor din departamentul hematologic al Institutului Oncologic. La moment la evidență sunt 450 de pacienți cu MFP. Imunoterapia a fost inițiată în 16 cazuri, dintre care doar 8 pacienți au primit interferon alpha ca a doua linie după tratament citoreductiv cu hidroxycarbamid. **Rezultate.** În 37,5% a fost obținut răspuns clinico-hematologic prin ameliorarea stării generale, normalizarea hemoleucogramei și micșorarea dimensiunilor a splinei. Tratament a fost suportat nesatisfăcător în 25% din care motiv a fost întrerupt. Din cauza lipsei răspunsului terapeutic adecvat și persistența semnelor constituționale, 12,5 % au fost transferați la a 3-a linie de tratament specific. În 12,5% de cazuri pacienți au avut tendința spre normalizare a hemoleucogramei, dar au refuzat imunoterapia din motive personale. **Concluzii.** Studiu efectuat demonstrează că interferon alfa poate fi administrat în tratamentul MFP ca a doua linie după utilizarea altor agenți citoreductivi, rămând o indicație perfectă pentru pacienți tineri. **Cuvinte-cheie:** Mielofibroza primară, tratament, interferon, eficacitatea.

EFFICACY OF IMMUNOTHERAPY IN SECOND-LINE IN PATIENTS WITH PRIMARY MYELOFIBROSIS

Nina Sghibneva-Bobeico

Scientific adviser: Vasile Musteața

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Primary myelofibrosis (PMF) is a classic Philadelphia chromosome negative myeloproliferative neoplasm with irreversible evolution and unfavorable prognosis. Clinically, it is manifested by constitutional symptoms, splenomegaly, and abnormalities in the complete blood count (CBC). The management of this complicated neoplasm is constantly improving. **Objective of the study.** Analysis of the effectiveness of second-line interferon alfa therapy in patients after cytoreductive chemotherapy. **Material and methods.** A clinical-analytical retrospective study was performed based on the data from the hematology department of the Oncological Institute. There are currently 450 patients with PMF. Immunotherapy was initiated in 16 cases and only 8 patients received interferon alpha as a second line after cytoreductive treatment with hydroxyurea. **Results.** A clinical-hematological response was attained in 37.5% of cases by improving overall wellness, bringing the CBC back to normal, and minimizing the spleen. 25% of patients did not tolerate the treatment satisfactorily, so it was discontinued. 12.5% of patients were transferred to the third line of specific therapy due to an insufficient therapeutic response and persistent constitutional problems. Patients who had a good chance of obtaining their CBC back to normal in 12.5% of cases decided to refuse immunotherapy for personal reasons. **Conclusions.** The study demonstrates that interferon alfa can be used as a second-line treatment for MFP afterward using other cytoreductive medicines and is an ideal option for young patients. **Keywords:** Primary myelofibrosis, treatment, interferon, observation.

ASPECTELE TOMOGRAFIEI COMPUTERIZATE ÎN DIAGNOSTICUL SARCOMULUI EWING: REVIEW

Cristina Putina^{1,2}, Daniela Nituleac-Betivu¹

Conducător științific: Eugenia Crivceanscaia^{1,2}

¹Catedra de radiologie și imagistică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Sarcomul Ewing este o tumoare osoasă malignă rară și agresivă care afectează în principal copiii și adulții tineri. Tomografia computerizată (CT) joacă un rol crucial în investigația diagnostică a sarcomului Ewing, furnizând informații valoroase despre localizarea tumorii, extindere și alte particularități. **Scopul lucrării.** Acest studiu își propune să rezume cunoștințele actuale referitoare la aspectele CT în diagnosticul sarcomului Ewing. **Material și metode.** S-a cercetat literatura de specialitate folosind baze de date electronice, inclusiv PubMed, Embase și Cochrane Library, publicațiile până în ianuarie 2023. Au fost incluse articole relevante care discută rolul CT în diagnosticul sarcomului Ewing. Datele referitoare la descoperirile imagistice CT, incluzând caracteristicile tumorale, infiltrarea locală și caracteristicile asociate, au fost extrase și analizate. **Rezultate.** Tomografia computerizată este importantă în diagnosticul sarcomului Ewing prin faptul că permite studiul calitativ și minuțios al țesutului osos. Criteriile de bază pentru Sarcomul Ewing la CT sunt: permeabilitate în 76%, reacție periostală și formarea triunghiului Codman, scleroză în 40% și afectarea țesuturilor moi adiacente în 80%. CT permite evaluarea precisă a dimensiunii tumorii, distrugerii corticale, extensiei în țesuturile moi și prezenței leziunilor asociate, cum ar fi calcificările sau fracturile patologice. În plus, CT joacă un rol crucial în evaluarea preoperatorie, ghidând selecția locului de biopsie și planificarea chirurgicală. **Concluzie.** Imagistica CT este de neprețuit în diagnosticul și evaluarea sarcomului Ewing. Aceasta ajută la identificarea caracteristicilor imagistice, ghidarea selecției corespunzătoare a locului de biopsie și facilitarea stadializării precise. **Cuvinte-cheie.** Sarcom Ewing, tomografie computerizată, diagnostic, tumoare osoasă, radiologie.

COMPUTED TOMOGRAPHY ASPECTS IN THE DIAGNOSIS OF EWING'S SARCOMA: A REVIEW

Cristina Putina^{1,2}, Daniela Nituleac-Betivu¹

Scientific adviser: Eugenia Crivceanscaia^{1,2}

¹Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Background. Ewing's sarcoma is a rare and aggressive malignant bone tumor primarily affecting children and young adults. Computed tomography (CT) plays a pivotal role in the diagnostic workup of Ewing's sarcoma, providing valuable information regarding tumor localization, extent, and associated findings. **Objective of the study.** This review aims to summarize the current knowledge regarding CT aspects in the diagnosis of Ewing's sarcoma. **Material and methods.** A comprehensive literature search was conducted using electronic databases, including PubMed, Embase, and Cochrane Library, up until January 2023. Relevant articles discussing the role of CT in the diagnosis of Ewing's sarcoma were included. Data pertaining to CT imaging findings, including tumor characteristics, site involvement, and associated features, were extracted and analyzed. **Results.** Computed tomography is important in the diagnosis of Ewing sarcoma as it allows for qualitative and meticulous evaluation of bone tissue. The basic criteria for Ewing sarcoma on CT are permeative pattern in 76%, periosteal reaction and Codman's triangle formation, sclerosis in 40%, and involvement of adjacent soft tissues in 80%. CT enables precise assessment of tumor size, cortical destruction, extension into soft tissues, and the presence of associated lesions such as calcifications or pathological fractures. Additionally, CT plays a crucial role in preoperative evaluation, guiding the selection of biopsy site and surgical planning. **Conclusion.** CT imaging is invaluable in the diagnosis and evaluation of Ewing's sarcoma. It aids in identifying characteristic imaging features, guiding appropriate biopsy site selection, and facilitating accurate staging. **Keywords:** Ewing's sarcoma, computed tomography, diagnosis, bone tumor, radiology.

COLESTEATOMUL ORBITAR

Anastasia Gorohovschi^{1,2}

Conducător științific: Elena Cepoida¹

¹Catedra de Radiologie și Imagistică Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Medical „Euromed-Diagnostic”.

Introducere. Colesteatomul este o tumoare care, de obicei se dezvoltă între os și periost, cu creștere per continuitatem spre structurile adiacente. Colesteatomul orbital se manifestă prin exoftalmie complicată cu proptoză sau diplopie, sindromul algic, de regulă, lipsește. **Obiectiv.** Descrierea particularităților prezentării imagistice de colesteatom. **Material și metode.** Pe parcurs a 10 ani, 2013-2022, în CMF „Galaxia” și CM „Euromed-Diagnostic” au fost identificați 7 pacienți cu colesteatom orbital: 5 bărbați și 2 femei cu intervalul de vârstă inclus între 23 și 57 de ani. Pacienții au apelat pentru examen imagistic din cauza exoftalmiei încet progresive, lipsa sindromului algic asociat. **Rezultate.** Pentru colesteatom este caracteristică localizarea la nivelul cadranelor superior medial al orbitei. Colesteatomul la 6 din 7 pacienți s-a dezvoltat adiacent de sinusul frontal și numai într-un caz - la nivelul sinusului frontal propriu zis (în 4 cazuri - din dreapta și în 3 cazuri - din stânga). Radiologic colesteatomul se caracterizează printr-un defect osos cu marginea net delimitată, contur mai dens în comparație cu oasele adiacente. Interiorul colesteatomului este radiotransparent, cu toate că morfologic reprezintă o masă vâscoasă încheată. Uneori colesteatomul poate simula un sinus aerian asimetric. Examenul prin CT depistează o formațiune de volum cu marginile net conturate, care prin distrucția oaselor proemină în cavitatea orbitei. Examenul RMN determină o formațiune de volum cu semnal hiperintens în regim T1 și T2, care nu se schimbă și după supresia țesutului gras. În caz de hemoragii intratumorale, se determină incluziuni de hemosiderină. Tratamentul chirurgical a fost reușit în toate cazurile. **Concluzii.** Colesteatomul este o tumoare rară benignă cu progresie încetă, care uneori solicită un diagnostic diferențial dificil. **Cuvintele-cheie:** Imagistică, diagnostic, colesteatom.

ORBITAL CHOLESTEATOMA

Anastasia Romanciuc^{1,2}

Scientific leader: Elena Cepoida¹

¹Department of Radiology and Medical Imaging, Nicolae Testemițanu University,

²Euromed-Diagnostic Medical Center.

Introduction. The cholesteatoma regularly develops between the bone and the periosteum. The growth of the tumor is exerted per continuitatem, towards the adjacent structures. Orbital cholesteatoma is manifested by exophthalmos associated with proptosis and diplopia. Algie syndrome is absent as a rule. **Objective.** Description of the peculiarities of imaging presentation of cholesteatoma. **Material and methods.** During 10 years, 2013-2022, in „Galaxia” and „Euromed-Diagnostic” medical centers there were identified 7 patients with orbital cholesteatoma: 5 men and 2 women with an age range between 23 and 57 years. The patients applied for an imaging examination because of the slowly progressive exophthalmos, the absence of the associated pain syndrome. **Results.** Cholesteatoma is usually located in the upper medial quadrant of the orbit. Cholesteatoma in 6 out of 7 patients developed adjacent to the frontal sinus and only in one case - at the level of actual frontal sinus (in 4 cases from the right and in 3 cases from the left sinus). Radiologically, the cholesteatoma is characterized by a bone defect with a clearly defined edge and denser contour compared to the adjacent bones. The interior of the cholesteatoma is radiolucent, although morphologically it represents a coagulated viscous mass. Sometimes the cholesteatoma can simulate an asymmetric air sinus. The CT examination detects a volume formation with clearly defined edges, which protrudes into the orbital cavity due to bone destruction. The MRI examination determines a volume formation with a hyperintense signal in T1 and T2 mode, which does not change even after the fat suppression. In case of intratumoral hemorrhages, there might be determined hemosiderin inclusions. Surgical treatment was successful in all cases. **Conclusions.** Cholesteatoma is a rare benign tumor with slow progression, which sometimes requires a difficult differential diagnosis. **Keywords:** Imaging, diagnosis, cholesteatoma.

ASPECTE CLINICO-MORFOLOGICE ALE CANCERULUI PAGET AL GLANDEI MAMARE

Ira Gherb

Conducător științific: Lilia Bacalîm

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cancerul Paget este o tumoră epitelială localizată în regiunea complexului mamelono-areolar al sânului cu o incidență de circa 5-7% din totalitatea cancerelor mamare. Depistarea clinico-paraclinică a patologiei în stadiile incipiente când nu invadează parenchimul mamar și confirmarea morfologică reprezintă elemente esențiale în alegerea tacticii de tratament. **Scopul lucrării.** Studiarea aspectelor clinico-morfologice ale cancerului Paget al glandei mamare pentru a elucida conduita corectă de tratament. **Material și metode.** Au fost studiate aspectele clinico-morfologice a 21 de paciente cu diagnosticul de cancer Paget al glandei mama cu vârsta medie de circa 53,4 ani. Clinic patologia s-a manifestat prin senzația de prurit, arsură, dureri, exematizarea complexului mamelono-areolar rebelă la tratamentul conservativ. Diagnosticul clinic definitiv a fost confirmat morfologic și imunohistochimic. **Rezultate.** S-a atestat o incidență mai înaltă a formelor *in situ* de afectare a mamelonului, areolei sau a regiunii periareolare (n = 16; 76,19%). În restul 5 cazuri (23,80%) au fost forme invazive însoțite de ulcerării și distrugerea complexului mamelon-areolă. Diagnosticul morfo-patologic a confirmat pre-operator diagnosticul în toate cele 21 de cazuri. Imunohistochimic LUM A și B au fost 11 paciente (52,38%), HER2/neu+ - 7 cazuri (33,3%) și Triplu-negativ - 3 cazuri (14,28%). **Concluzii.** Modificările exematoide ale complexului mamelono-areolar însoțite de durere sau prurit persistent, fără un factor declanșator, sunt suspecte pentru cancerul Paget al sânului și solicită o evaluare clinico-paraclinică și imunohistochimică amănunțită. **Cuvinte-cheie:** Cancerul Paget, complexul mamelono-areolar, diagnostic.

CLINICAL-MORPHOLOGICAL ASPECTS OF PAGET'S DISEASE OF THE BREAST

Ira Gherb

Scientific adviser: Lilia Bacalîm

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Paget's disease of the breast is an epithelial tumor located in the region of the nipple-areola complex with an incidence of approximately 5-7% of all breast cancers. Clinical and paraclinical pathology detection in the early stages, when it does not invade the breast parenchyma and morphological confirmation are essential in choosing the treatment approach. **Objective of the study.** To investigate the clinical-morphological aspects of Paget's disease of the breast in order to determine the appropriate treatment strategy. **Materials and methods.** The clinical-morphological aspects of 21 patients diagnosed with Paget's disease of the breast were studied. The average age of the patients was approximately 53.4 years. Clinically, the pathology manifested as itching, burning, pain, and eczematous changes in the nipple-areola complex that did not respond to conservative treatment. The definitive clinical diagnosis was confirmed morphologically and immunohistochemically. **Results.** A higher incidence of *in situ* forms of the nipple, areolar, or periareolar involvement (n = 16; 76.19%) was observed. In the remaining 5 cases (23.80%), there were invasive forms accompanied by ulceration and destruction of the nipple-areola complex. The morpho-pathological diagnosis confirmed the preoperative diagnosis in all 21 cases. Immunohistochemically, LUM A and B were present in 11 patients (52.38%), HER2/neu+ in 7 cases (33.3%), and Triple-negative in 3 cases (14.28%). **Conclusion.** Exematoid changes in the nipple-areola complex accompanied by persistent pain or itching, without an identifiable trigger, are suspicious for Paget's breast disease and require detailed clinical, paraclinical, and immunohistochemical evaluation. **Keywords:** Paget's disease, nipple-areola complex, diagnosis.

LIMFOAMELE EXTRANODALE DIN ZONA MARGINALĂ

Marina Josanu¹, Natalia Sporîș¹, Ana Grecu¹, Cristina Dudnic²

Conducător științific: Sanda Buruiană¹

¹Disciplina de Hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Limfoamele extranodale din zona marginală sunt neoplasme limfoproliferative lent progresante B celulare din zona marginală cu un răspuns favorabil la tratament. Limfoamele țesutului limfoid asociat mucoasei (MALT) reprezintă subtipul cu cea mai frecventă localizare extranodală. **Scopul studiului.** Evaluarea manifestărilor clinice ale MALT și analiza abordării diagnostice ale lor. **Material și metode.** Analiza articolelor relevante din baze de date: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science. **Rezultate.** Limfoamele zonei marginale (LZM) reprezintă aproximativ 7-8% din toate limfoamele non-Hodgkin, iar debutul extranodal îl constituie MALT. Cel mai frecvent (50%) se dezvoltă în stomac (numit limfom MALT gastric), dar se poate dezvolta și în intestinul subțire-3,4%, glandele salivare-8,3%, tiroida-10%, plămâni-8,8%, anexele oculare-13% ș.a. (numit limfom MALT non-gastric). Manifestările clinice sunt strict dependente de organul afectat, dimensiunile tumorii, ceea ce condiționează o abordare multidisciplinară al acestor pacienți. **Concluzii.** Independent de organul afectat de MALT diagnosticul diferențial și cel definitiv trebuie să fie efectuat doar în urma biopsiei tumorii cu cercetarea ulterioară imunohistochimică. **Cuvinte-cheie:** limfom extranodal, MALT, imunohistochimie.

EXTRANODAL MARGINAL ZONE LYMPHOMA

Marina Josanu¹, Natalia Sporîș¹, Ana Grecu¹, Cristina Dudnic²

Scientific adviser: Sanda Buruiana¹

¹Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Background. Extranodal marginal zone lymphomas are slowly progressive B-cell lymphoproliferative neoplasms of the marginal zone with a favorable response to treatment. Mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphomas are the subtype with the most frequent extranodal location. **Objective of the study.** Evaluation of clinical manifestations of MALT and analysis of their diagnostic approach. **Material and methods.** Review of relevant articles in the following databases: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science. **Results.** Marginal zone lymphomas (MZLs) represent approximately 7-8% of all non-Hodgkin lymphomas, and the extranodal onset is MALT. Most commonly (50%) it develops in the stomach (called gastric MALT lymphoma), but it can also develop in the small intestine - 3.4%, salivary glands - 8.3%, thyroid - 10%, lungs - 8.8%, eye appendages - 13% etc. (called non-gastric MALT lymphoma). The clinical manifestations are strictly dependent on the affected organ, the size of the tumor, which conditions a multidisciplinary approach to these patients. **Conclusions.** Regardless of the organ affected by MALT, the differential and definitive diagnosis must be made only after tumor biopsy with subsequent immunohistochemical research. **Keywords:** extranodal lymphoma, MALT, immunohistochemistry.

PARTICULARITĂȚILE ÎN DIAGNOSTICUL ANEMIEI APLASTICE

Aighiun Karimov

Conducător științific: Sanda Buruiană

Disciplina de Hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducerea. Anemia aplastică se caracterizează prin pancitopenie în sângele periferic care este asociată cu o măduvă hematopoietică hipocelulară, care afectează toate cele trei linii celulare: eritrocitară, granulocitară și megacariocitară. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților clinice și diagnostice ale anemiei aplastice, pentru a putea pune diagnosticul mai rapid și a ține cont de unele particularități de evoluție clinică. **Material și Metode.** Studiul a fost realizat pe baza studierii diferitor cercetări, publicații științifice din baze de date: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science, NIH. **Rezultate.** Manifestările clinice ale anemiei aplastice se includ în cele trei sindroame - anemic, hemoragic și de complicații infecțioase. Criteriile de diagnostic pentru anemie aplastică sunt următoarele: prezența hipocelularității măduvei osoase și a 2 sau mai multe citopenii (reticulopodia mai mică de 40.000/microlitru, neutropenia mai mică de 500/microlitru sau trombocitopenia mai mică de 20.000/microlitru). Boala moderată are mai puțin de 30% celularitate măduvă osoasă; boala severă are mai puțin de 25% celularitate sau mai puțin de 50% celularitate care conține mai puțin de 30% celule hematopoietice și foarte gravă îndeplinește criteriile severe plus neutropenie mai mică de 200/ μ l. Aspiratul și biopsia măduvei osoase sunt esențiale: arată un grad variabil de hipocelularitate. Testarea genetică cu citometrie în flux și hibridizare fluorescentă in situ este utilă pentru a exclude afecțiunile maligne hematologice responsabile de pancitopenie. **Concluzii.** Diagnosticul pozitiv de anemie aplastică se pune în baza pancitopeniei în sângele periferic; absența hepatosplenomegaliei, măduvă osoasă hipocelulară; pancitopenie cu limfocitoză în hemogramă, iar datele obținute prin trepanobiopsie au rolul decisiv. **Cuvinte-cheie:** anemia aplastică, diagnosticul anemiei, pancitopenie, trepanobiopsie.

THE PARTICULARS IN THE DIAGNOSIS OF APLASTIC ANEMIA

Aighiun Karimov

Scientific Adviser: Sanda Buruiană

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Aplastic anemia is characterized by pancytopenia in the peripheral blood that is associated with a hypocellular hematopoietic marrow affecting all three cell lineages: erythrocyte, granulocytic and megakaryocytic. **Objective of the study.** Studying the clinical and diagnostic features of aplastic anemia, in order to make the diagnosis faster and to take into account some features of clinical evolution. **Material and methods.** The study was carried out based on the study of various researches, scientific publications from databases: PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science, NIH. **Results.** The clinical manifestations of aplastic anemia are included in the three syndromes - anemic, hemorrhagic, and infectious complications. The diagnostic criteria for aplastic anemia are as follows: the presence of bone marrow hypocellularity and 2 or more cytopenias (reticulopodia less than 40,000/microliter, neutropenia less than 500/microliter, or thrombocytopenia less than 20,000/microliter). The moderate disease has less than 30% bone marrow cellularity; severe disease has less than 25% cellularity or less than 50% cellularity containing less than 30% hematopoietic cells, and very severe disease meets severe criteria plus neutropenia less than 200/ μ l. Bone marrow aspirate and biopsy are essential: they show a variable degree of hypocellularity. Genetic testing with flow cytometry and fluorescence in situ hybridization is useful to exclude hematologic malignancies responsible for pancytopenia. **Conclusions.** The positive diagnosis of aplastic anemia is based on pancytopenia in the peripheral blood; the absence of hepatosplenomegaly, hypocellular bone marrow; pancytopenia with lymphocytosis in the hemogram test, and the data obtained by trepanobiopsy play a decisive role. **Keywords:** aplastic anemia, diagnosis of anemia, pancytopenia, trepanobiopsy.

IMPACTUL INFECȚIEI COVID-19 LA PACIENTA CU LIMFOM NON HODGKIN DIFUZ CU CELULA MARE B

Irina Mocanu¹, Elena Covalschi^{1,2}

¹Institutul Oncologic,

²Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Limfom non Hodgkin difuz cu celula mare B (DLBCL) este una din cele mai frecvente forme caracterizat prin agresivitate și evoluție rapidă. Pacienții hematologici sunt vulnerabili pentru COVID-19 în aspect de susceptibilitate și risc de formă gravă cu ajustarea ulterioară a tratamentului specific. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic - pacienta cu DLBCL care a suportat de 2 ori COVID-19, cu impact negativ asupra tratamentului planificat și evoluției procesului oncologic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice (tomografia computerizată (CT) pulmonară și abdominală, ultrasonografia abdomenului, renală) au fost prelevate din fișa medicală. Diagnosticul stabilit histologic și imuno-histochimic conform clasificării Organizației Mondiale a Sănătății din 2017. Indexul de prognostic internațional (IPI) a fost utilizat pentru aprecierea grupului de risc. **Rezultate.** Femeie de 57 ani internată în starea extrem de gravă din contul procesului avansat cu diagnostic de DLBCL stadiul IVB, grup de risc ridicat. S-au administrat cure de polichimioterapie (PCHT) cu Rituximab, Ciclofosamid, Doxorubicin, Vincristin, Etoposid pe fon de corticoterapie, cu absența proliferării la CT de re-stadializare. Pacienta suporta COVID-19 în forma ușoară, revine la control peste 2 luni cu avansarea procesului specific, afectarea țesuturilor moi ale cotului, buzei. Efectuate 5 cure de PCHT, radioterapie, cu stabilizarea procesului. Pacienta suporta repetat COVID-19, revine la tratament peste o lună cu avansare rapidă a DLBCL, proces rezistent la tratament chimioterapic. **Concluzii.** Tratamentul pacientului hematologic în era COVID-19 reprezintă o adevărată încercare. Suportarea infecției COVID-19, inclusiv și în forme ușoare, a indus creșterea intervalului între cure de tratament specific, cu impact negativ asupra eficacității tratamentului specific, mai ales în cazul formelor agresive. **Cuvinte-cheie:** limfom, DLBCL, chimioterapie, COVID-19.

IMPACT OF COVID-19 INFECTION IN THE PATIENT WITH DIFFUSE NON-HODGKIN LYMPHOMA WITH LARGE B CELL

Irina Mocanu¹, Elena Covalschi^{1,2}

¹Institute of Oncology,

²Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University.

Background. Diffuse large B-cell non-Hodgkin's lymphoma (DLBCL) is one of the most common forms characterized by aggressiveness and rapid evolution. Hematologic patients are vulnerable to COVID-19 in terms of susceptibility and risk of severe form with subsequent adjustment of specific treatment. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case - the patient with DLBCL who endured 2 times COVID-19, with a negative impact on the planned treatment and the evolution of the oncological process. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data (pulmonary and abdominal computed tomography (CT), abdominal ultrasonography, renal) were taken from the medical record. The diagnosis established histologically and immunohistochemically according to the World Health Organization classification of 2017. The International Prognostic Index (IPI) was used to assess the risk group. **Results.** A 57-year-old woman hospitalized with a diagnosis of DLBCL stage IVB, high risk group. Polychemotherapy courses (PCHT) were administered with Rituximab, Cyclophosphamide, Doxorubicin, Vincristine, Etoposide on the background of corticotherapy, with the absence of proliferation on CT scan. The patient suffers from mild form of COVID-19, returns to control in 2 months with the advancement of the specific process, affecting the soft tissues of the elbow, lip. Performed 5 PCHT courses, radiotherapy, with stabilization of the process. The patient repeatedly suffers from COVID-19, returns to treatment over a month with rapid progression of DLBCL, a process resistant to chemotherapy treatment. **Conclusion.** Sustaining the COVID-19 infection, including in mild forms, induced an increase in the interval between specific treatment courses, with a negative impact on the effectiveness of the specific treatment, especially in the case of aggressive forms. **Keywords:** lymphoma, COVID-19, chemotherapy, DLBCL.

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 4. Actualități în cardiologie

PREDICTORII ADRESABILITĂȚII TARDIVE A PACIENȚILOR CU INFARCT MIOCARDIC ACUT CU SUPRADENIVELARE DE SEGMENT ST

Marcel Abraș^{1,2}, Andrei Eșanu², Artiom Surev^{1,2},
Andrei Grib^{1,2}

Conducător științific: Marcel Abraș^{1,2}

¹Disciplina Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Cardiologie.

Introducere. Terapia de reperfuzie miocardică este cea mai bună tactică de prevenire a complicațiilor asociate infarctului miocardic acut cu elevarea segmentului ST (STEMI). Actualmente, intervențiile percutane coronariene (PCI) sunt indicate la toți pacienții care se prezintă cu STEMI până la 12 ore de la debutul durerilor. **Scopul lucrării.** Aprecierea clusterului factorilor care influențează adresarea întârziată a pacienților cu STEMI la centrele cu abilități de PCI și evaluarea reperelor predictive a reperfuziei miocardice tardive în STEMI în funcție de timpul de adresare. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 240 de pacienți, spitalizați, examinați și tratați în cadrul „Institutul de Cardiologie” în perioada 2022-2023, fiind divizați în 3 loturi: precoce < 12 ore de la debut; tardiv (12-48 ore); adresare foarte tardivă (48 ore -14 zile). Subiecții au fost chestionați cu privire la factorii care i-au determinat timpul de adresare de la debut. **Rezultate.** Cauzele adresabilității tardive au fost divizate în câteva categorii: factorii ce țin nemijlocit de pacient (percepția semnelor clinice dar și posibilitatea fizică de adresare); factori ce țin de îndeplinirea actului medical. Timpul ischemic total mai lung a fost asociat cu o dimensiune mai mare a infarctului și o mortalitate crescută. Aproape jumătate dintre cei care s-au prezentat tardiv și foarte tardiv au fost femei, iar cei care s-au prezentat foarte târziu mai des sufereau de diabet zaharat tip 2. Prezentații tardivi și foarte tardivi au fost în minoritate la capitolul durerea toracică ca simptomul de bază. **Concluzii.** Sexul feminin, diabetul zaharat și absența durerii toracice la debutul bolii sunt predictorii puternici ai întârzierii prezentării în STEMI, iar mortalitatea pe termen lung este semnificativ crescută la cei care se prezintă foarte târziu. **Cuvinte-cheie:** infarct miocardic acut, revascularizarea miocardică precoce și tardivă, predictorii de adresabilitate tardivă.

PREDICTORS OF LATE ADDRESSABILITY IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Marcel Abraș^{1,2}, Andrei Eșanu², Artiom Surev^{1,2},
Andrei Grib^{1,2}

Scientific adviser: Marcel Abraș^{1,2}

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Cardiology.

Background. Myocardial reperfusion therapy is the best tactic to prevent complications associated with acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Currently, percutaneous coronary interventions (PCI) are indicated for all patients who present with STEMI up to 12 hours after the onset of pain. **Objective of the study.** Assessing of the cluster of factors influencing delayed referral of STEMI patients to PCI-capable centers and evaluating predictive markers of late myocardial reperfusion in STEMI by time to referral. **Materials and methods.** The study included 240 patients, hospitalized, examined and treated within the „Institute of Cardiology” during 2022-2023, being divided into 3 groups: early addressing < 12 hours from the onset; late batch (12-48 hours); batch with very late addressability (48 hours -14 days). Subjects were questioned about the factors that determined their address time since onset. **Results.** The causes of late addressability were divided into several categories: factors directly related to the patient (the perception of clinical signs but also the physical possibility of addressing), etc.; factors directly related to the performance of the medical act. Longer total ischemic time was associated with larger infarct size and increased mortality. Almost half of those who presented late and very late were women, and those who presented very late more often had type 2 diabetes mellitus. Late and very late presenters were also in the minority for chest pain such as the basic symptom and more often presented a decrease in the contractility of the left ventricle. **Conclusions.** Female sex, diabetes mellitus, and absence of chest pain at disease onset are strong predictors of delayed presentation in STEMI, and long-term mortality is significantly increased in those who present very late. **Keywords:** acute myocardial infarction, early and late myocardial revascularization, predictors of late addressability.

ENDOCARDITA INFECȚIOASĂ RECIDIVANTĂ, CAZ CLINIC

Adriana Rusu¹, Anastasia Spătari¹, Elena Samohvalov¹,
Elena Panfile², Iulian Badrajan¹, Carolina Guzun¹

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Cardiologie.

Introducere. Incidența endocarditei infecțioase (EI) este de 3-10 cazuri la 100.000 persoane/an, 18% dintre care dezvoltă endocardită infecțioasă recidivantă (EIR), o formă gravă a maladiei, diagnosticată la utilizatorii de droguri intravenoase (UDIV). Rata de supraviețuire după o recidivă a EI este de 2-31%. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a pacientului cu EIR, pe fond de cardiopatie reumatismală activă, cauzată de *Enterococcus faecalis*. **Material și metode.** Bărbat, 28 ani, reinternat de urgență în secția 4 a Institutului de Cardiologie peste 2 luni după finalizarea tratamentului EI. Investigații: hemoculturi din 3 vene periferice, ecocardiografia, electrocardiografia, radiografia toracelui, USG abdominală, analize hematologice, imunologice, bi-chimice și probele reumatice. **Rezultate.** Clinic: febră 39°C, frisoane, transpirații, slăbiciuni, palpitații, ascită, cefalee. Obiectiv: paloarea tegumentelor, zgomotele cardiace ritmice, FCC 100 b/min, suflu sistolic la apex, TA 110/70 mmHg. Paraclinic: În HC s-a prelevat repetat *Enterococcus faecalis*. EcoCG: Vegetații medii pe VM, perforația cuspei anterioare a VM, suspexie de abces parainelar, regurgitare de VM gr. III, FE 60%; Hb 111 g/l, leucocite: $16,5 \times 10^{12}$, VSH 55mm/oră; CIC 192U/L; PCR 96U/L; transaminazele în limite normale; leucociturie, Radiografia toracelui: aderențe pleurale pe dreapta cu pneumonie segmentară. USG abdominală: hepatomegalie. Tratament combinat cu 4 antibiotice, antimicotice, diuretice, glicozide cardiace, intervenție chirurgicală de urgență. **Concluzii.** Pacient cu cardiopatie reumatismală, după FGDS dezvoltă endocardită infecțioasă enterococică cu tratament antibacterian timp de 6 săptămâni, dar peste 2 luni se prezintă cu recidiv de EI, complicat cu abces parainelar și perforarea cuspei anterioare a VM, cu necesitate în intervenția chirurgicală de urgență. **Cuvinte-cheie.** endocardită infecțioasă recidivantă, cardiopatie reumatismală, abces parainelar.

RELAPSE IN INFECTIVE ENDOCARDITIS, CLINICAL CASE

Adriana Rusu¹, Anastasia Spătari¹, Elena Samohvalov¹,
Elena Panfile², Iulian Badrajan¹, Carolina Guzun¹

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Cardiology.

Introduction. The incidence of infective endocarditis (EI) is 3-10 cases per 100,000 people/year, 18% of whom develops recurrent infective endocarditis (RIE), a serious form of the disease, diagnosed in intravenous drug users (IVDU). The survival rate after a recurrence of IE is 2-31%. **The purpose of the work.** Presentation of the clinical case of the patient with RIE, on the background of active rheumatic heart disease, caused by *Enterococcus faecalis*. **Materials and methods.** Man, 28 years old, urgently readmitted to ward 4 of the Institute of Cardiology more than 2 months after finishing EI treatment. Investigations: blood cultures from 3 peripheral veins, echocardiography, electrocardiography, chest x-ray, abdominal USG, hematological, immunological, biochemical and rheumatic tests. **Results.** Clinical: fever 39°C, chills, sweats, weakness, palpitations, ascites, and headache. Objective: pallor of the skin, rhythmic heart sounds, HB 100 b/min, systolic murmur at the apex, BP 110/70 mmHg. Paraclinical: *Enterococcus faecalis* was repeatedly sampled in HC. EcoCG: Medium vegetations on MV, perforation of anterior cusp of MV, suspicion of parainelar abscess, regurgitation of MV III deg., EF 60%; Hb 111g/l, leukocytes 16.5×10^{12} , ESR 55 mm/hour; CIC 192 U/L; PCR 96 U/L; transaminases within normal limits; leukocyturia, Chest x-ray: pleural adhesions on the right with segmental pneumonia. Abdominal USG: hepatomegaly. Combined treatment with 4 antibiotics, antifungals, diuretics, cardiac glycosides, emergency surgery. **Conclusions.** A patient with rheumatic heart disease, after FGDS develops *Enterococcal* Infective Endocarditis with antibacterial treatment for 6 weeks, but after 2 months, he presents with a recurrence of EI, complicated with a para-annular abscess and perforation of the anterior cusp of the MV, with the need for emergency surgical intervention. **Keywords.** Recurrent infective endocarditis, rheumatic heart disease, para-annular abscess.

SINDROMUL TROMBOEMBOLIC „ÎN CASCADĂ” ÎN ENDOCARDITA INFECȚIOASĂ, CAZ CLINIC

Anastasia Spatari¹, Mariana Dumitraș¹,
Carolina Guzun¹, Elena Panfile², Elena Samohvalov¹,
Diana Lupu³

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Cardiologie,

³Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Incidența endocarditei infecțioase (EI) este de 3-10 la 100 000 de persoane/an, cu o rată ridicată a mortalității (30%) la 1 lună. Evenimentele embolice sunt complicații frecvente cu risc vital major la 25% dintre pacienții cu EI în momentul diagnosticării. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a pacientului, cu endocardită infecțioasă de etiologie neidentificată cu afectarea valvei mitrale (VM) și sindrom tromboembolic „în cascadă”. **Material și metode.** Bărbat, 61 ani, internat pe urgență în secția nr.IV a Institutului de Cardiologie. Datele clinice și paraclinice au fost obținute din discuția cu pacientul și din fișa medicală. Investigațiile realizate: electrocardiografia, ecocardiografia, hemoculturile din 3 vene periferice, radiografia toracelui, tomografie computerizată (CT) abdominală, analize biochimice, hematologice și imunologice. **Rezultate.** Clinic: febră 38°C, transpirații, frisoane, artralgi, hemipareză. Obiectiv: paloarea tegumentelor, murmur înăsprit în plămâni, zgomotele cardiace ritmice, cu FCC 92 b/min, suflu sistolic la apex, TA- 110/60 mmHg. Paraclinic: Hb 97 g/l, eritrocite $2,9 \times 10^{12}/l$, leucocite $11,2 \times 10^9/l$, VSH 71 mm/oră. HC - neg, PCR 92 U/L, Fe seric 7,9 $\mu\text{mol}/L$, factorul reumatoid 23,6 U/L, anti- $\beta 2$ glicoproteid IgM 23,3 U/ml. EcoCG: Vegetații pe VM (14,2x3,7mm). Insuficiența de valva mitrală gr.III, valva tricuspida gr. II. Hipertrofie VS. FE 68%. Radiografia toracelui: pneumonie septică pe dreapta. CT organelor interne: infarct lienal, renal și hepatic. Tratament: antibioticoterapie combinată cu 2 preparate, antimicotice, diuretice și chirurgie de urgență. **Concluzii.** Endocardita infecțioasă complicată cu sindrom tromboembolic „în cascadă” necesită eradicarea promptă a infecției prin cardiochirurgie de urgență, pentru salvarea pacientului și stoparea cercului embolic vicios provocat de infecție. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă, sindrom tromboembolic „în cascadă”.

THROMBOEMBOLIC SYNDROME „IN CASCADE” IN INFECTIVE ENDOCARDITIS, CLINICAL CASE

Anastasia Spatari¹, Mariana Dumitraș¹,
Carolina Guzun¹, Elena Panfile², Elena Samohvalov¹,
Diana Lupu³

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Cardiology,

³The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Background. The incidence of infective endocarditis (IE) is 3-10 per 100 000 persons/year, with a high mortality rate (30%) at one month. Embolic events are common, major life-threatening complications in 25% of patients with IE at diagnosis. **Objective of the study.** Clinical case presentation of a patient with IE of unknown etiology with mitral valve (MV) involvement and „in cascade” thromboembolic syndrome. **Materials and Methods.** Man, 61 years old, hospitalized on an emergency basis in department nr. IV of the Institute of Cardiology. Clinical and paraclinical data obtained from patient discussion and medical records. Investigations: electrocardiography, echocardiography, blood cultures from 3 peripheral veins, chest x-ray, abdominal computed tomography (CT), biochemical, hematological and immunological analyses. **Results.** Clinical: fever 38°C, sweating, chills, arthralgias, and hemiparesis. Objective: pallor of the teguments, increased murmur in the lungs, rhythmic heart sounds, with FCC 92 b/min, systolic murmur at the apex, BP - 110/60 mmHg. Paraclinical: Hb 97 g/l, erythrocytes $2.9 \times 10^{12}/l$, leukocytes $11.2 \times 10^9/l$, ESR 71 mm/h. HC - neg, CRP 92 U/L, iron 7.9 $\mu\text{mol}/L$, rheumatoid factor 23.6 U/L, anti- $\beta 2$ glycoprotein IgM 23.3U/ml. ECHO: Vegetation on MV (14.2x3.7mm). Regurgitation of mitral valve III deg., tricuspid valve II deg. Hypertrophy of LV. EF 68%. Chest x-ray: septic pneumonia on the right. CT of internal organs: lienal, renal, and hepatic infarction. Treatment: antibiotic therapy combined with 2 drug, antifungals, diuretics and salvation surgery. **Conclusion.** Complicated infective endocarditis with „in cascade” thromboembolic syndrome requires eradication of the infection by prompt emergency cardiac surgery to save the patient and stop the vicious embolic circle caused by the infection. **Keywords:** infective endocarditis, „in cascade” thromboembolic syndrome.

PARTICULARITĂȚILE INFARCTULUI MIOCARDIC ACUT INFERIOR CU SUPRADENIVELARE DE SEGMENT ST, CAZ CLINIC

Victor Țurcan¹, Silvia Filimon¹, Alexandra Grejdieru¹,
Elena Samohvalov¹, Andrei Grib¹, Andreea Filimon²

Coordonator științific: Livi Grib¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²UMF „Grigore T. Popa”, Iași, România

Introducere. Aproximativ 40% din toate cazurile de infarct miocardic acut (IMA) implică peretele inferior al ventriculului stâng (VS), iar din aceștia 19% dezvoltă bloc atrioventricular (AV) complet și fibrilație atrială (FA). **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient cu infarct miocardic acut în regiunea inferioară al ventriculului stâng complicat cu bloc atrioventricular gr. II Mobitz II și fibrilație atrială. **Material și metode.** Bărbat, 64 ani, internat în secția IMA a SCM „Sfânta Treime” cu acuze la dureri retrosternale constrictive în repaus, de lungă durată, dispnee inspiratorie, fatigabilitate, transpirații. Investigațiile efectuate: electrocardiograma, ecocardiografia, radiografia cutiei toracice, coronaroangiografia, hemoleucograma, analize biochimice, troponina I, CK-MB. **Rezultate.** Troponina I (15ng/mL), CK-MB (405U/L). ECG: Ritm sinus, FCC 83 b/min, bloc de ram drept incomplet, semne de ischemie și leziune a peretelui inferior VS. EcoCG: Dilatarea AS, AD, VS, hipertrofie SIV, FE -30%, achinezia peretelui inferior VS. Coronarografia: Ocluzie tromboembolică pe ramul PL, stenoze severe pe RCA, LAD II, ocluzie cronică pe aCx, LAD III. S-a efectuat tromboaspirația și angioplastia cu balon pe ramul PL. Pe parcursul spitalizării bolnavul a dezvoltat bloc AV gr II, Mobitz II cu implantare de electrocardiostimulator temporar și fibrilație atrială jugulată prin cardioversie electrică. Pe tratament cu nitrați, antiagregante, anticoagulante, IEC, diuretice, statine, vasopresori, inotropi, starea generală s-a ameliorat. **Concluzii.** Pacientul cu infarct miocardic inferior are riscul de a dezvolta bloc atrioventricular și fibrilație atrială. Tratamentul, optim prin revascularizare coronariană, cardioversie electrică, implantarea electrocardiostimulatorului și medicație cresc rata de supraviețuire și ameliorează calitatea vieții. **Cuvinte-cheie:** infarct miocardic acut, bloc atrioventricular, fibrilație atrială, revascularizare.

THE PARTICULARITIES OF ST ELEVATION INFERIOR MYOCARDIAL INFARCTION, CLINICAL CASES

Victor Țurcan¹, Silvia Filimon¹, Alexandra Grejdieru¹,
Elena Samohvalov¹, Andrei Grib¹, Andreea Filimon²

Scientific adviser: Livi Grib¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Grigore T. Popa University, Iași, Romania

Background. Approximately 40% of all MI cases involves the inferior wall, among them 19% develops complications such as major AV block and atrial fibrillation. **Objectives.** The presentation of the inferior MI case that was complicated with AV block gr. II Mobitz II and atrial fibrillation. **Materials and methods.** A 64-year-old patient was admitted to *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital with long lasting retrosternal pain at rest, inspiratory dyspnea, fatigue, sweating. The patient was investigated by ECG, EchoCG, chest x-ray, coronary angiography, blood count, biochemical analyses, troponin I, CK-MB. **Results.** Troponin I- 15ng/mL, CK-MB- 405U/L. EKG: sinus rhythm, HR 83 b/min, incomplete RBBB, signs of ischemia and injury on the inferior wall. EchoCG: Dilatation LA, RA, LV, IVS hypertrophy, LVEF 30%, akinesia of the inferior wall. Coronary angiography: thromboembolic occlusion on PL branch, severe stenosis on RCA, LAD II, chronic occlusion on aCx, LAD III. The thromboaspiration and balloon angioplasty on PL branch was performed. During the hospitalization the patient developed AV block II, Mobitz II with implantation of temporary EKS and atrial fibrillation was stopped by electrical cardioversion. On treatment with nitrates, antiaggregants, anticoagulants, ACEI, diuretics, statins, vasopressor, inotropes the general condition has improved. **Conclusion.** The patient with inferior myocardial infarction has a risk of developing atrioventricular block and atrial fibrillation. Optimal treatment with coronary revascularization, medication, electrical cardioversion and pacemaker implantation increases survival and improves quality of life. **Keywords:** Inferior myocardial infarction, AV block, atrial fibrillation, revascularization.

ENDOCARDITA INFECȚIOASĂ PE VALVĂ AORTICĂ BICUSPIDĂ, CAZ CLINIC.

Carolina Guzun, Mariana Dumitraș, Anastasia Spătaru, Iulian Badrajan, Elena Samohvalov, Andrei Grib

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Valva aortică (VAo) bicuspidă este cea mai frecventă cardiopatie congenitală (CPC) care afectează 1-2% din populație. Incidența endocarditei infecțioase (EI) la pacienții cu VAo bicuspidă variază de la 10% la 30% și în 55% se finalizează cu deces. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient, utilizator de droguri intravenos (UDIV) cu endocardită infecțioasă pe fond de valvă aortică bicuspidă. **Material și metode.** Bărbat, 35 ani, UDIV cu VAo bicuspidă. Datele clinice, anamneza și rezultatele paraclinice au fost obținute din discuția cu bolnavul și din fișa medicală. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, hemoculturile din 3 vene periferice, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală, analize biochimice, hematologice și imunologice. **Rezultate.** Pacientul prezenta: febră 38,5°C, frisoane, transpirații, palpitații, dispnee în repaus, pierdere corporală. Obiectiv: paloarea tegumentelor, edeme în regiunea gambelor, murmur vezicular diminuat în plămâni, zgomotele cardiace ritmice, cu FCC 102 b/min, suflu diastolic la aortă, TA - 140/20 mmHg. Paraclinic: Hb 110 g/l, eritrocite $3,2 \times 10^{12}/l$, leucocite $12,5 \times 10^9/l$, VSH 60 mm/oră. Hemocultura – *Str. parasanguinis*, protrombina 69%, PCR 20,5 U/L, Fe seric 4,3 $\mu\text{mol}/L$, factorul reumatoid 42 U/L. ECG: tahicardie sinusală cu FCC 110 b/min, hipertrofie VS. EcoCG: VAo bicuspidă cu vegetații (21,8x3,5mm), insuficiența VAo gr.IV, VM gr.III, Hipertrofie VS, FE 68%. Tratament: antibioticoterapie combinată cu 2 preparate, antimicotice, diuretice. **Concluzii.** Endocardita infecțioasă la pacientul cu VAo bicuspidă, cauzată de streptococi virulenți, pe fond de imunosupresie generată de utilizarea drogurilor intravenoase a evaluat sever cu vegetații mari și hidrotorax, răspuns neadecvat la tratament conservativ și necesitate de eradicare chirurgicală a infecției. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă, valvă aortică bicuspidă, UDIV.

INFECTIOUS ENDOCARDITIS OF BICUSPID AORTIC VALVE, CLINICAL CASE.

Carolina Guzun, Mariana Dumitraș, Anastasia Spătaru, Iulian Badrajan, Elena Samohvalov, Andrei Grib

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Bicuspid aortic valve (BAoV) is the most common congenital heart disease (CHD) affecting 1-2% of the population. The incidence of infective endocarditis (IE) in patients with BAoV varies from 10% to 30% and in 55% it ends in death. **Objective of the study.** Clinical case presentation of a patient, an intravenous drug user (IVDU) with infective endocarditis with the background of a bicuspid aortic valve. **Material and methods.** Male, 35 years old, IVDU with a bicuspid AoV. Clinical data, anamnesis, and paraclinical results were obtained from the discussions with the patient and from the medical records. Investigations performed are electrocardiography, echocardiography, blood cultures from 3 peripheral veins, chest x-ray, and abdominal ultrasonography, and biochemical, hematological and immunological analyses. **Results.** The patient presented fever 38.5°C, chills, sweating, palpitations, and dyspnea at rest, body loss. Objective: pallor of the teguments, edema in the calf region, decreased vesicular murmur in the lungs, rhythmic heart sounds, with a pulse of 102 bpm, diastolic murmur at the aorta, BP - 140/20 mmHg. Paraclinical: Hb 110 g/l, erythrocytes $3.2 \times 10^{12}/l$, leukocytes $12.5 \times 10^9/l$, ESR 60 mm/h. Hemoculture – *Str. parasanguinis*, prothrombin 69%, CRP 20.5 U/L, serum Fe 4.3 $\mu\text{mol}/L$, rheumatoid factor 42 U/L. ECG: sinus tachycardia with a pulse of 110 bpm, LV hypertrophy. EcoCG: BAoV with vegetation (21.8x3.5mm), AoR IV degree, MR III-rd degree, LV hypertrophy, EF 68%. Treatment: antibiotic therapy combined with 2 drugs, antimycotics, and diuretics. **Conclusion.** Infectious endocarditis in the patient with BAoV, caused by virulent streptococci, with the background of immunosuppression generated by IVDU evolved with severely large vegetations and hydrothorax, inadequate response to conservative treatment and it needed surgical eradication of the infection. **Keywords:** infective endocarditis, bicuspid aortic valve, IVDU.

PARTICULARITĂȚILE ENDOCARDITEI INFECȚIOASE CU TRIGGER AGRESIV

Daniela Stăvilă, Livi Grib, Carolina Guzun,
Iulian Badrajan, Diana Colnic, Mariana Dumitraș,
Elena Samohvalov

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Endocardita infecțioasă (EI), o patologie severă, cu incidență de 1,9-6,2 la 100 000 persoane/an. Etiologia EI s-a modificat cu predominarea agenților patogeni (Ap) agresivi: stafilococi (30-50%), enterococi (13-18%) și fungi, cauzând o evoluție severă, complicații grave și mortalitate înaltă. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților EI provocată de Ap agresivi, compararea cu datele literaturii de specialitate și aplicarea rezultatelor pentru selectarea tratamentului adecvat. **Material și metode.** Studiul retrospectiv-prospectiv a inclus 115 pacienți cu EI și HC+, din SCM „Sfânta Treime” și Institutul de Cardiologie internați în 2011-2023. Datele clinice, anamneza, rezultatele paraclinice au fost colectate din discuția cu bolnavul, fișa medicală și din sistemul EXEL. Investigațiile efectuate: 3 hemoculturi, ecocardiografia, ECG, radiografia toracelui, analize biochimice și hematologice. **Rezultate.** Din 115 pacienți cu HC+ în 49,5% EI a fost cauzată de Ap agresivi: stafilococi (21,8%), enterococi (14%), streptococi virulenți (8,8%) și fungi în 3,6%. Condiții predispozante: proteze valvulare (37,5%) și valvulopatii degenerative (35,7%); circumstanțe morbide: intervenții pe cord (32,8%) și UDIV (21,1%). Sindromul toxico-infecțios a predominat în exclusivitate. Au fost afectate VAo (44,2%), VM (36%), vegetații diagnosticate în 53,8%, dintre care mobile în 40%. Complicații cardiace (87,8%) și extracardiace (75,2%), inclusiv embolii sistemice (18%): TEAP, cerebrale și renale. Tratamentul conform protocolului cu antibioticoterapie combinată din 2 (12,8%), 3 (29,3%) și 4 (57,9%) antibiotice, antifungice și medicație adjuvantă. **Concluzii.** Particularitățile pacienților cu ei cauzată de ap agresivi au fost: vârsta mai tânără, etiologia stafilococică preponderentă, spitalizările cu durată mai lungă, complicațiile cardiace și embolice mai severe, eradicarea chirurgicală a infecției mai frecventă și mortalitatea mai înaltă. **Cuvinte-cheie:** endocardita infecțioasă, agenți patogeni agresivi.

THE PECULIARITIES OF INFECTIVE ENDOCARDITIS WITH AGGRESSIVE TRIGGER

Daniela Stăvilă, Livi Grib, Carolina Guzun,
Iulian Badrajan, Diana Colnic, Mariana Dumitraș,
Elena Samohvalov

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Infective endocarditis (IE), a severe pathology, with incidence of 1.9-6.2 per 100,000 people/year. The etiology of IE has changed with the predominance of aggressive pathogens (Ap): staphylococci (30-50%), enterococci (13-18%) and fungi, causing a severe evolution, complications and high mortality. **Objective of the study.** Studying the particularities of infective endocarditis caused by Ap, comparing it with literature data and applying the results to select the appropriate treatment. **Materials and methods.** The retrospective-prospective study included 115 patients with IE and positive blood cultures, from *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital and the Institute of Cardiology admitted in 2011-2023. Clinical data, anamnesis, paraclinical results were collected from the discussion with the patient, the medical record and from the EXCEL system. Investigations performed: 3 blood cultures, echocardiography, EKG, chest x-ray, biochemical and hematological analyses. **Results.** Of 115 patients with positive HC in 49.5% IE was caused by aggressive Ap: staphylococci (21.8%), enterococci (14%), virulent streptococci (8.8%) and fungi (3.6%). Predisposing conditions: valve prostheses (37.5%) and degenerative valvulopathies (35.7%); circumstances: cardiac interventions (32.8%) and IVDU (21.1%). Vegetations were present in 53.8%, among them mobile in 40%, affected AoV (44.2%) and MV (36%). We diagnosed cardiac (87.8%) and extracardiac (75.2%) complications including systemic emboli (18%): thromboemboli, cerebral and renal emboli. Treatment according to the protocol with combined antibiotic therapy in 2 (12.8%), 3 (29.3%) and 4 (57.9%) antibiotics, antifungals and adjuvant medication. **Conclusion.** The particularities of patients with IE caused by aggressive pathogens were younger age, predominant staphylococcal etiology, longer hospitalizations, more severe cardiac and embolic complications, more frequent surgical eradication of infection and higher mortality. **Keywords:** infective endocarditis, aggressive pathogens.

IMPACTUL MONITORIZĂRII HEMODINAMICII PRIN PICCO LA PACIENȚII CU ȘOC CARDIOGEN

Lucia Gîrbu¹, Victor Cojocaru², Alexandra Grejdieru¹,
Cornelia Guțu-Bahov², Romeo Grăjdieru¹,
Elena Samohvalov¹

Conducător științific: Livi Grib¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Anesteziologie și reanimatologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Șocul cardiogen (ȘC), cea mai severă formă a insuficienței cardiace acute (ICA), cu incidența 3-13%, este principala cauză de deces a bolnavilor cu infarct miocardic acut (IMA). Monitorizarea hemodinamicii (MH) prin PiCCO avantajează managementul și decizia tratamentului cu vasopresori la acești pacienți. **Scopul lucrării.** Studierea hemodinamicii la pacienții cu ȘC prin tehnologia PiCCO pentru argumentarea diagnosticului, evaluarea complicațiilor, mortalității și compararea rezultatelor obținute cu datele literaturii. **Material și metode.** Studiul prospectiv: 105 pacienți cu ȘC, internați în UTI a SCM „Sfânta Treime” în anii 2016-2018. Datele clinice, anamneza și rezultatele paraclinice au fost obținute. Investigațiile: ECG, EcoCG, PiCCO, coronarangiografia, radiografia toracelui, ultrasonografia organelor interne, analize specifice, biochimice și hematologice. **Rezultate.** Din 105 pacienți 46,7% bărbați și 53,3% femei, vârsta medie **69,2±10,5 ANI**. Din ei cu IMA (64,8%), cu API (28,6%); comorbidități: HTA (70,5%), DZ (53,3%), BCV (61,9%). Mortalitatea în lotul general (49,5%). Din analize specifice, doar NT-proBNP a trecut pragul de semnificație ($p = 0,036$). MH prin PiCCO a relevat gravitatea statusului hemodinamic și a perfuziei tisulare: DC scăzut ($2,7±0,7$), GEF ($13,6±6,2$), SVRI majorat ($4506,9±2550,3$), iar markerii perfuziei tisulare aproape de valorile critice ($DO_2 = 399,9±123,8$, $VO_2 = 142,5±73,5$, $ERO_2 = 35,5±15,4$). Evaluând parametrii din 1 și a 5 zi sub tratament vasoactiv, am detectat o creștere semnificativă a DC, CPI și SVI, o descreștere semnificativă a SVRI și a ELWI. **Concluzii.** Utilizarea tehnologiei PiCCO, în monitorizarea hemodinamicii la pacienții cu ȘC aflați sub tratament convențional, ne-a permis să stabilim precoce diagnosticul, să evaluăm prompt complicațiile, să ajustăm dozele de vasopresori facilitând astfel supraviețuirea acestor pacienți critici. **Cuvinte-cheie:** șoc cardiogen, monitorizare hemodinamică, PiCCO, EcoCG.

THE IMPACT OF PICCO HEMODYNAMIC MONITORING IN PATIENTS WITH CARDIOGENIC SHOCK

Lucia Gîrbu¹, Victor Cojocaru², Alexandra Grejdieru¹,
Cornelia Guțu-Bahov², Romeo Grăjdieru¹,
Elena Samohvalov¹

Scientific adviser: Livi Grib¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Anesthesiology and Resuscitation Department No.2, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Cardiogenic shock (CS), the most severe form of acute heart failure (AHF), with an incidence of 3-13%, is the main cause of death in patients with acute myocardial infarction (AMI). Hemodynamic monitoring (HM) by PiCCO benefits the management and decision of vasopressor treatment in these patients. **The purpose of the work.** The study of hemodynamics in patients with CS by PiCCO technology for the argumentation of the diagnosis, the evaluation of complications, mortality and the comparison of the results obtained with the data of the literature. **Materials and methods.** Prospective study: 105 patients with CS, hospitalized in the intensive care unit of *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital during 2016-2018. Clinical data, anamnesis, and paraclinical results were obtained. Investigations: ECG, ECHO, PiCCO, coronary angiography, chest x-ray, ultrasonography of internal organs, specific, biochemical, and hematological analyses. **Results.** Among 105 patients 46.7% men and 53.3% women, mean age $69.2±10.5$ years. AMI (64.8%), with UAP (28.6%); comorbidities: AH (70.5%), DM (53.3%), CVD (61.9%). Mortality in the general group (49.5%). We found that in specific analyses, only NT-proBNP passed the threshold ($p = 0.036$). MH through PiCCO revealed the severity of hemodynamic status and tissue perfusion: low CO ($2.7±0.7$), GEF ($13.6±6.2$), increased SVRI ($4506.9±2550.3$), and markers of tissue perfusion to critical values ($DO_2 = 399.9±123.8$, $VO_2 = 142.5±73.5$, $O_2ER = 35.5±15.4$). The parameters of the 1st and 5th day under vasoactive treatment detected a significant increase in CO, CPI and SVI, a significant decrease in SVRI and ELWI. **Conclusions.** The use of PiCCO technology, in the monitoring of hemodynamics in patients with CS under conventional treatment, allowed us to establish the diagnosis early, to promptly evaluate the complications, to adjust the doses of vasopressors, thus facilitating the survival of these critical patients. **Keywords:** cardiogenic shock, hemodynamic monitoring, PiCCO, ECHO.

ADERENȚA LA TRATAMENT A PACIENȚILOR CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CRONICĂ

Violeta Rotari, Ariadna Guțu, Snejana Vetrilă

Conducător științific: Snejana Vetrilă

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Managementul terapeutic al insuficienței cardiace cronice a cunoscut progrese remarcabile în ultimii ani, însă beneficiul deplin nu a fost atins din cauza aderenței reduse la recomandările de tratament a pacienților. Acest fapt contribuie la scăderea calității vieții, creșterea numărului de spitalizări și creșterea morbidității la această categorie de pacienți. **Scopul lucrării.** Evaluarea aderenței la tratament a pacienților cu insuficiență cardiacă cronică. **Material și metode.** Evaluarea nivelului de aderență la tratament prin utilizarea scalei Morisky, bazată pe itemi precum uitarea administrării medicamentelor, ignorarea recomandărilor medicale și stoparea administrării medicamentelor fără acordul medicului. **Rezultate.** Studiul a inclus 30 de pacienți cu insuficiență cardiacă cronică, spitalizați în Institutul de Cardiologie, vârsta medie fiind 63 ani \pm 0,4 (48-75 ani), 14 bărbați (47%) și 16 femei (53%); 18 (60%) - din mediul rural, 12 (40%) - urban, diagnosticați cu hipertensiune arterială 13 (43,3%), cardiopatie ischemică 8 (26,3%), valvulopatii 4 (13,4%), cardiomiopatie 3 (10%), alte afecțiuni cardiace 2 (6,6%). Conform scalei Morisky 6 (20%) pacienți au demonstrat aderență înaltă, 14 (46,6%) - aderență medie, 10 (33,4%) - aderență joasă, atestată preponderant la bărbați 8 (80%) comparativ cu 2 (20%) femei. Aderența joasă a pacienților a fost determinată de dificultatea respectării programului de administrare a medicamentelor, atestată la 19 pacienți (63,4%). **Concluzii.** Studiul a demonstrat că aproximativ 1/3 dintre pacienții cu insuficiență cardiacă cronică au o aderență scăzută la medicație, ceea ce subliniază importanța implementării unor programe de intervenție bazate pe telemedicină care vizează îmbunătățirea controlului tratamentului și a percepției pacienților asupra recomandărilor. **Cuvinte-cheie.** Telemedicina, aderență la tratament, insuficiență cardiacă cronică.

TREATMENT ADHERENCE OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Violeta Rotari, Ariadna Guțu, Snejana Vetrilă

Scientific adviser: Snejana Vetrilă

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The therapeutic management of chronic heart failure has seen remarkable progress in recent years, but the full benefit has not been achieved due to low adherence to patient treatment recommendations. This contributes to a decreased quality of life, increased hospitalisations and increased morbidity in this category of patients. **Objective of the study.** Assessing adherence of patients with chronic heart failure. **Material and methods.** Assessment of adherence to treatment using the Morisky scale, based on items such as forgetting to take medication, ignoring medical advice and stopping medication without the doctor's consent. **Results.** The study included 30 patients with chronic heart failure, hospitalized in the Institute of Cardiology, mean age was 63 years \pm 0.4 (48-75 years), 14 men (47%) and 16 women (53%); 18 (60%) - rural, 12 (40%) - urban, diagnosed with arterial hypertension 13 (43.3%), ischemic heart disease 8 (26.3%), valvular heart disease 4 (13.4%), cardiomyopathy 3 (10%), other heart disease 2 (6.6%). According to the Morisky scale 6 (20%) patients showed high adherence, 14 (46.6%) - medium adherence, 10 (33.4%) - low adherence, predominantly in 8 (80%) men compared to 2 (20%) women. The low adherence of patients was due to the difficulty in adhering to the medication schedule, which was observed in 19 patients (63.4%). **Conclusion.** The study demonstrated that approximately 1/3 of patients with chronic heart failure have low medication adherence, which underlines the importance of implementing telemedicine-based intervention programs aimed at improving treatment control and patient perception of recommendations. **Keywords.** Telemedicine, treatment adherence, chronic heart failure.

MALADIA EBSTEIN – MALFORMAȚIE CONGENITALĂ RARĂ CU PROGNOSTIC REZERVAT

Maxim Sulima¹, Vasile Corcea², Victor Platoș²,
Livi Grib¹, Romeo Grăjdieru¹, Elena Samohvalov¹

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Maladia Ebstein (MEb) este o anomalie congenitală rară care implică valva tricuspida (VTs) și ventriculul drept (VD), cauzează regurgitare patologică tricuspidiană, insuficiență VD și aritmii. Incidența MEb este estimată drept 1 din 20.000 de născuți vii, fără predilecție pentru sex. **Scopul lucrării.** Identificarea și studierea datelor actuale din literatura de domeniu referitor la incidența, diagnosticul, maladiile asociate și pronosticul pacienților cu Maladia Ebstein. **Material și metode.** Am efectuat cercetarea sistematică a literaturii moderne, utilizând bazele de date: Medline, Pub Med, Up to Date, Researchgate pentru identificarea articolelor relevante cu referire la „maladia Ebstein”; „malformații congenitale asociate” și „complicațiile acesteia”. **Rezultate.** În baza literaturii studiate am sumarizat 6 surse bibliografice. Cercetările au demonstrat că incidența MEb este în mediu 1 bolnav la 20000 nou născuți sau 0,005%. Dintre toți nou-născuții, 14% din bolnavii cu MEb decedază în decursul primei săptămâni, 15% - până la vârsta de 1 an, iar 41% supraviețuiesc până la 20 ani. Actualmente, pentru prognozarea riscului mortalității, în perioada neonatală este utilizat indexul „Celermajer”. Cele mai frecvente maladii asociate cu MEb sunt: prezența căilor conductoare ascendente cu incidența de 36%; foramen ovale persistent; defectul de sept interventricular; persistența canalului arterial și, ocazional, prolapsul de VM sau VAo bicuspida. **Concluzii.** Maladia Ebstein este o malformație congenitală rară, ce poate fi diagnosticată precoce (*screening* prenatal), și corijată prin management simptomatic sau corecție chirurgicală postnatală. Prognosticul de supraviețuire până la 20 de ani este rezervat și depinde de severitatea afectării cordului. **Cuvinte-cheie:** maladia Ebstein, malformație congenitală, insuficiență de ventricul drept, regurgitare tricuspidiană.

EBSTEIN ANBOMALITY- A RARE CONGENITAL DISEASE WITH A RESERVED PROGNOSIS

Maxim Sulima¹, Vasile Corcea², Victor Platoș²,
Livi Grib¹, Romeo Grăjdieru¹, Elena Samohvalov¹

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Ebstein Anomaly (EbA) is a rare congenital disease involving the tricuspid valve (TrV) and right ventricle (RV), that causes pathological tricuspid regurgitation, RV failure and arrhythmias. The estimated incidence of EbA in general population is 1 in 20000 live births with no predilection for either gender. **Objective of the study.** Identifying and studying the latest existing data in the literature on the incidence, diagnosis, associated heart abnormalities, and the prognosis for the patients with EbA. **Material and methods.** A systematic review of the literature was performed using the Medline, Pub Med, Up to Date, ResearchGate databases to identify relevant articles in reference to „Ebstein Anomaly”, „associated heart anomalies” and „complications”. **Results.** Based on the studied literature, I summarized 6 bibliographic sources. Research has shown that the incidence of EbA is on average 1 patient per 20000 newborns or 0.005%. Among all sick newborns, 14% die within the first month, 86% survive to the age of 1 year, and at 20 years, the survival rate drops to 41%. Currently, „Celermajer’s” index is used to predict the risk of mortality in the neonatal period. The most common diseases associated with EbA are: accessory conduction pathway, persistent foramen ovale; interventricular septal defect; patent ductus arteriosus and occasionally left-heart diseases: MV prolapse or bicuspid AoV. **Conclusion.** Ebstein’s disease is a rare congenital malformation, which can be early diagnosed (prenatal screening), and managed by symptomatic treatment or postnatal surgical correction. The prognosis for survival up to 20 years is quite reserved and depends on the severity of the heart damage. **Keywords:** Ebstein Anomaly, congenital heart disease, tricuspid valve regurgitation.

EFICACITATEA TRATAMENTULUI INTERVENȚIONAL AL STENOZEI DE VALVĂ AORTICĂ ÎN DEPENDENȚĂ DE RISCUL CHIRURGICAL

Maria-Magdalena Pojoga, Daniela Machidon

Conducător științific: Lucia Mazur-Nicorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Stenoza aortică este o leziune a valvei aortice asociată cu deschiderea insuficientă a cuspelor în timpul sistolei și obstrucție la trecerea fluxului sanguin prin orificiul valvular. Are un prognostic nefavorabil, mulți pacienți fiind considerați inoperabili sau cu risc chirurgical înalt pentru înlocuirea chirurgicală a valvei aortice. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii cu referire la stratificarea riscului, managementul și eficacitatea tratamentului intervențional la pacienții cu stenoză de valvă aortică. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză a literaturii de specialitate, utilizând motoarele de căutare PubMed, Google Scholar, Mendeley. Au fost identificate studii relevante cu date comparative privind TAVR versus SAVR. Aspectele cercetate au fost mortalitatea și incidența complicațiilor, din totalul de 3281 de rezultate, 136 au corespuns criteriilor de cercetare (≤ 10 ani). **Rezultate.** Din scorurile utilizate pentru stratificarea pacienților cu SA, EuroSCORE II a arătat o capacitate excelentă de predicție, în timp ce scorul STS și scorul Ambler au supraestimat riscul chirurgical. În studiile analizate, nu au fost evidențiate diferențe în mortalitatea la 30 de zile pentru grupurile de pacienți cu risc mediu sau scăzut între TAVR și SAVR. Accidentul vascular cerebral, insuficiența aortică, fibrilația atrială, hemoragiile sau injuria renală acută sunt complicații frecvent raportate, indiferent de riscul chirurgical al pacientului. Incidența acestora este mai mică la pacienții care au suportat TAVR, în comparație cu cei după SAVR. **Concluzii.** Studiile analizate nu raportează diferențe majore între TAVR și SAVR în ceea ce privește eficacitatea tratamentului SA. Cu referire la complicațiile posibile, TAVR prezintă un risc mai mic, fiind o alegere promițătoare pentru pacienții cu risc scăzut până la mediu. **Cuvinte-cheie:** Stenoza aortică, TAVR, SAVR, risc, tratament.

EFFICACY OF INTERVENTIONAL TREATMENT OF AORTIC VALVE STENOSIS DEPENDING ON SURGICAL RISK

Maria-Magdalena Pojoga, Daniela Machidon

Scientific adviser: Lucia Mazur-Nicorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Aortic stenosis is a lesion of the aortic valve associated with insufficient opening of the cusps during systole and obstruction to the passage of blood flow through the valve opening. It has a poor prognosis, with many patients considered inoperable or at high surgical risk for surgical aortic valve replacement. **Objective of the study.** Review of the literature with reference to risk stratification, management and effectiveness of interventional treatment in patients with aortic valve stenosis. **Material and methods.** An analysis of the specialized literature was carried out, using the search engines PubMed, Google Scholar, Mendeley. Relevant studies with comparative data on TAVR versus SAVR were identified. The researched aspects were mortality and the incidence of complications, from the 3281 results, 136 corresponded to the research criteria (≤ 10 years). **Results.** Of the scores used to stratify patients with AS, EuroSCORE II showed excellent predictive ability, while STS score and Ambler score overestimated surgical risk. In the reviewed studies, there was no difference in 30-day mortality for intermediate- or low-risk patient groups between TAVR and SAVR. Stroke, aortic insufficiency, atrial fibrillation, hemorrhage, or acute kidney injury are frequently reported complications, regardless of the patient's surgical risk. Their incidence is lower in patients who underwent TAVR compared to those after SAVR. **Conclusion.** The reviewed studies do not report major differences between TAVR and SAVR in terms of AS treatment efficacy. With reference to possible complications, TAVR carries a lower risk, making it a promising choice for low- to intermediate-risk patients. **Keywords:** Aortic stenosis, TAVR, SAVR, risk, treatment.

PEPTIDUL NATRIURETIC DE TIP PRO-B AZOT TERMINAL ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ. CAZ CLINIC

Vlada Siric-Martîniuc, Livi Grib, Alexandra Grejdieru,
Elena Samohvalov, Lilia Purteanu, Ina Dinga

Conducător științific: Angela Tcaciuc

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Peptidul natriuretic de tip pro-B azot terminal (NT-proBNP) reprezintă unul din biomarkerii gold-standard ai insuficienței cardiace (IC), care reflectă stresul cardiac parietal și are un rol indiscutabil în evaluarea severității IC, selectarea tratamentului adecvat și estimarea pronosticului acestor pacienți. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic al unui pacient cu IC cu fracție de ejeție redusă (IC-FER), care după inițierea tratamentului adecvat a prezentat clinic dinamică pozitivă reflectată prin scăderea valorilor NT-proBNP. **Material și metode.** Bărbat, 73 ani, din anamneză cu infarct miocardic (IM) inferolateral, cu formare de anevrism bazal al VS, stare după PCI cu DES pe RCA I, internat în secția de cardiologie. Datele paraclinice au fost colectate din fișa medicală. Investigat prin electrocardiografie, ecocardiografie, radiografie toracică, analize de laborator, inclusiv NT-proBNP, care a fost colectat de patru ori pe parcursul spitalizării. **Rezultate.** Clinic: dispnee în repaus, ortopnee și edeme gambiene. ECG: Ritm sinusal cu FCC 66 b/min, sechele post IM inferolateral. EcoCG: Dilatarea severă a AD și VD, moderată a VS, anevrism bazal al VS, FE VS 35%. Analize: Hb 120 g/l, eritrocite $3,3 \times 10^{12}/l$, CFK-MB 19,2 u/L, glicemia 9,5 mmol/l, urea 13,9 mmol/l, creatinina 148 $\mu\text{mol}/l$, troponina 0,02 ng/ml, colesterol total 2,54 mmol/l, TG 1,25 mmol/l. A fost inițiat tratamentul IC-FER cu: Bisoprolol, Spironolactona, Sacubitril/Valsartan și Dapagliflozin, completat cu diuretice de ansă, nitrați și inhibitor P2Y12. Valorile NTproBNP au scăzut de la: 17243 pg/ml la internare, 11566 pg/ml, 6702 pg/ml, 3454 pg/ml la externare. **Concluzii.** Pacient post IMA a dezvoltat o IC-FER, valori înalte de NT-proBNP. După efectuarea tratamentului adecvat s-a reușit o reducere a NT-proBNP cu < 30% de la valoarea inițială, ceea ce, conform datelor literaturii, se consideră o diminuare semnificativă cu pronostic favorabil. **Cuvinte-cheie:** NT-proBNP, insuficiență cardiacă.

N-TERMINAL PRO-B-TYPE NATRIURETIC PEPTIDE IN HEART FAILURE. A CLINICAL CASE

Vlada Siric-Martîniuc, Livi Grib, Alexandra Grejdieru,
Elena Samohvalov, Lilia Purteanu, Ina Dinga

Scientific adviser: Angela Tcaciuc

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP) is one of the gold-standard biomarkers of heart failure (HF). It reflects parietal cardiac stress and has an indisputable role in assessing the severity of HF, selecting appropriate treatment, and predicting patients' prognosis. **Objective of the study.** To present the clinical case of a patient with HF with reduced ejection fraction (HFrEF), who after the initiation of appropriate treatment, presented clinically positive dynamics reflected by the decrease of NT-proBNP values. **Material and methods.** A 73 years old man, with a history of inferolateral myocardial infarction (MI), with basal LV aneurysm formation, post-PCI status with DES on RCA I, was admitted to the cardiology department. Paraclinical data were collected from his medical record. Investigated by electrocardiography, echocardiography, chest X-ray, laboratory tests, including NT-proBNP that was collected four times during the hospitalization period. **Results.** Clinical presentation: dyspnea at rest, orthopnea, and ankle swelling. ECG: Sinus rhythm with HR 66 b/min, inferolateral MI sequelae. EcoCG: Severe RA and RV, moderate LV dilatation, basal LV aneurysm, LV EF 35%. Blood tests: Hb 120 g/l, erythrocytes $3.3 \times 10^{12}/l$, CFK-MB 19.2 u/L, blood sugar 9.5 mmol/l, urea 13.9 mmol/l, creatinine 148 $\mu\text{mol}/l$, troponin 0,02 ng/ml, total cholesterol 2.54 mmol/l, TG 1.25 mmol/l. The patient was started on HFrEF treatment with: Bisoprolol, Spironolactone, Sacubitril/Valsartan and Dapagliflozin, supplemented with loop diuretics, nitrates and P2Y12 inhibitor. NT-proBNP values decreased from 17243 pg/ml at admission, 11566 pg/ml, 6702 pg/ml, to 3454 pg/ml at discharge. **Conclusion.** Post AMI patient developed HFrEF and high NT-proBNP values. After appropriate treatment, a < 30% reduction in NT-proBNP from baseline was achieved, which, according to literature data, is considered a significant decrease, indicating a favorable prognosis. **Keywords:** NT-proBNP, heart failure

PARTICULARITĂȚILE ENDOCARDITEI INFECȚIOASE LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT

Dan-Pavel Platon, Livi Grib, Liliana Platon,
Carolina Guzun, Iulian Badrajan, Elena Samohvalov

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Incidența endocarditei infecțioase (EI) este de 6-13 cazuri la 100.000 populație/an, fiind de 2,2 ori mai mare la pacienții cu diabet zaharat (DZ), pe fond de imunitate scăzută și infecții recurente. În EI la DZ predomină *trigger*-ul stafilococic (14,7-44,7%), complicațiile severe și mortalitatea înaltă. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților EI la pacienții cu DZ, compararea rezultatelor obținute cu datele literaturii de specialitate și aplicarea rezultatelor pentru selectarea tratamentului adecvat. **Material și metode.** Studiul retrospectiv-prospectiv a inclus 324 pacienți cu EI definită, internați în SCM „Sfânta Treime” și Institutul de Cardiologie în perioada 2011-2023. Investigațiile efectuate: 3 hemoculturi, ecocardiografia, ECG, radiografia toracelui, analize biochimice și hematologice. Rezultate. Din 324 de pacienți 13% au fost cu DZ, bărbați (61,9%), femei (38,1%) cu vârsta medie 69±1,3 ani. Bolile predispozante: valvulopatii reumatismale (53,4%) și degenerative (38,1%); circumstanțe morbide: infecții (63,8%), intervenții stomatologice (42,9%) și igienă dentară precară (14,5%). Clinic: sindromului toxico-infecțios (88,1%) și al insuficienței cardiace (92,8%) cu complicații cardiace (82,2%) și extracardiace (74,4%) inclusiv embolii sistemice (26,8%): Vegetații în 66,7%, regurgități valvulare semnificative în 86,1%, *trigger*-ul s-a prelevat în 33,3%. Tratamentul efectuat conform protocolului cu antibioticoterapie combinată din 2 (59,5%), 3 (16,7%) și 4 (23,8%) antibiotice, antifungice, antidiabetice și medicație adjuvantă. **Concluzii.** Particularitățile endocarditei infecțioase la pacienții cu diabet zaharat au fost: vârsta mai înaintată, preponderența infecției stafilococice; spitalizările de durată mai lungă și respitalizările mai dese, complicații cardiace și embolice mai frecvente; eradicarea chirurgicală a infecției mai redusă și mortalitatea mai înaltă. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă, diabet zaharat.

PARTICULARITIES OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN PATIENTS WITH DIABETUS MELLITUS

Dan-Pavel Platon, Livi Grib, Liliana Platon,
Carolina Guzun, Iulian Badrajan, Elena Samohvalov

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The incidence of infective endocarditis (IE) is 6-13 cases per 100,000 population/year, being 2.2 times higher in patients with diabetes mellitus (DM), due to low immunity and recurrent infections. In IE in DM, the staphylococcal trigger predominates (14.7-44.7%), severe complications and high mortality. **Objective of the study.** Studying the particularities of IE in patients with DM, comparing the results obtained in the literature data and applying the results to select the appropriate treatment. **Material and methods.** The retrospective-prospective study included 324 patients with defined EI, hospitalized in *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital and the Institute of Cardiology in the period 2011-2023. Investigations performed: 3 blood cultures, echocardiography, ECG, chest x-ray, biochemical and hematological analyses. **Results.** Among 324 patients, 13% were with DM, men (61.9%), women (38.1%) with an average age of 69±1.3 years. Predisposing pathologies: rheumatic heart diseases (53.4%) and degenerative heart diseases (38.1%); morbid circumstances: infections (63.8%), dental interventions (42.9%) and poor dental hygiene (14.5%). Clinical: toxic-infectious syndrome (88.1%) and heart failure (92.8%) with cardiac (82.2%) and extracardiac (74.4%) complications including systemic embolisms (26.8%): vegetation in 66.7%, significant valvular regurgitations in 86.1%, the trigger was taken in 33.3%. Treatment performed according to the protocol with combined antibiotic therapy in 2 (59.5%), 3 (16.7%) and 4 (23.8%) antibiotics, antifungals, antidiabetics and adjuvant medication. **Conclusion.** The peculiarities of infective endocarditis in patients with diabetes were: older age, prevalence of staphylococcal infection; longer hospitalizations and more frequent hospitalizations, more frequent cardiac and embolic complications; surgical eradication of lower infection and higher mortality. **Keywords:** Infective endocarditis, diabetes mellitus.

IMPACTUL NEFAVORABIL AL HEMOCULTURILOR NEGATIVE ÎN ENDOCARDITA INFECȚIOASĂ, CAZ CLINIC

Iulian Badrajan¹, Livi Grib¹, Carolina Guzun¹,
Elena Samohvalov¹, Elena Panfile², Evelina Feodorovici¹

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Cardiologie.

Introducere. Endocardita infecțioasă (EI) cu hemoculturi (HC) negative, prezintă 2,5-70% din toate cazurile de EI, și are un impact profund în stabilirea tardivă a diagnosticului, inițierea timpurie a tratamentului ceea ce defavorizează pronosticul acestor pacienți. **Scopul lucrării.** Prezentarea pacientului cu endocardită infecțioasă și hemoculturi negative, stabilită tardiv, peste 3 luni de la debut, complicată cu ruptură de valvă aortică și indicație urgentă de chirurgie cardiacă. **Material și metode.** Bărbat, 36 ani, internat pe urgență în secția cardiologie a SCM „Sfânta Treime”. Datele clinice și paraclinice au fost obținute din discuția cu pacientul și din fișa medicală. Investigațiile realizate: electrocardiografia, ecocardiografia, hemoculturile din 3 vene periferice, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală, consultația cardiochirurgului, analize clinice, biochimice și imunologice. **Rezultate.** Clinic: febră 40°C, transpirații, frisoane, palpitații, dispnee în repaus, oboseală. Obiectiv: paloarea tegumentelor, murmur înăsprit în plămâni, raluri sibilante; zgomotele cardiace ritmice, cu FCC 110 b/min, suflu diastolic la aortă, TA-110/20mmHg. Paraclinic: Hb 90g/l, eritrocite $2,2 \times 10^{12}/l$, leucocite $20,4 \times 10^9/l$, VSH 70 mm/oră. HC - negative, protrombina 70%, PCR 184 U/L, Fe seric 7,1 $\mu\text{mol}/L$, factorul reumatoid 24 U/L; EcoCG: Vegetații pe VAo (24,2x4,2mm), suspexie de perforație de VAo. Insuficiența VAo gr.III, VM gr. II, VTs gr. II. Hipertrofie VS. FE 60%. Tratament: antibioticoterapie empirică combinată din 3 preparate, antimicotice, diuretice și chirurgie cardiacă de urgență cu tratament antibacterian postoperator. **Concluzii.** Pacient tânăr, depistat tardiv cu endocardită infecțioasă. Hemoculturile negative, după administrarea antibioticelor în prealabil, au avut un impact negativ: răspuns neefectiv la tratamentul antibacterian cu complicație vitală majoră, care a necesitat chirurgie cardiacă de urgență pentru salvarea pacientului. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă, hemoculturi negative, chirurgie cardiacă de urgență.

INFAVORABLE IMPACT OF NEGATIVE BLOOD CULTURES IN INFECTIVE ENDOCARDITIS, CLINICAL CASE

Iulian Badrajan¹, Livi Grib¹, Carolina Guzun¹,
Elena Samohvalov¹, Elena Panfile², Evelina Feodorovici¹

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Cardiology.

Introduction. Infective endocarditis (EI) with negative blood cultures (BC) presents 2.5-70% of all cases of EI, and has an unfavorable impact in late diagnosis, early initiation of treatment, which worsens the prognosis of these patients. **The purpose of the work.** Patient presentation with infective endocarditis and negative blood cultures, established late, more than 3 months after onset, complicated with aortic valve rupture and urgent indication for cardiac surgery. **Materials and methods.** Man, 36 years old, hospitalized in the Cardiology Department of *The Holy Trinity* MCH. Clinical and paraclinical data were obtained from patient discussion and medical records. Investigations carried out: electrocardiography, echocardiography, blood cultures from 3 peripheral veins, chest x-ray, abdominal ultrasonography, cardiac surgeon's consultation, clinical, biochemical and immunological analyses. **Results.** Clinical: fever 40°C, sweating, chills, palpitations, dyspnea at rest, fatigue. Objective: pallor of the teguments, harsh murmur in the lungs, sibilant rales; rhythmic heart sounds, with HB 110 b/min, diastolic murmur at the aorta, BP-110/20 mmHg. Paraclinical: Hb 90g/l, erythrocytes 2.2×10^{12} , leukocytes 20.4×10^9 , ESR 70 mm/hour. HC-negative, prothrombin 70%, CRP 184 U/L, Iron 7.1 $\mu\text{mol}/L$, rheumatoid factor 24U/L, ECHO: vegetation on AoV (24.2x4.2mm), suspected perforation of AoV. Regurgitation on AoV III deg., MV II deg., TsV II. deg. LV hypertrophy. EF 60%. Treatment: empiric combined 3-drug antibiotic therapy, antifungals, diuretics, and emergency cardiac surgery with postoperative antibacterial treatment. **Conclusions.** Young patient, diagnosed late with infective endocarditis. Negative blood cultures, after prior administration of antibiotics, had a negative impact: ineffective response to antibacterial treatment with major life-threatening complication, which required emergency cardiac surgery to save the patient. **Keywords:** infective endocarditis, negative blood cultures, emergency cardiac surgery.

CARDIOMIOPATIE HIPERTROFICĂ CU OBSTRUCȚIE SEVERĂ, CAZ CLINIC

Valeriu Vrabii¹, Livi Grib¹, Iulian Gutium¹,
Vitalia Gutium², Silvia Grădinaru¹, Elena Samohvalov¹

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMPHo), maladie cardiacă genetică cu prevalența (1,65 la 10.000 populație), 0,36 la cei sub 18 ani și 4,82 la cei de 55-65 ani. Pacienții cu CMPH evoluează cu insuficiență cardiacă (IC), accident vascular cerebral (AVC), aritmii și moarte subită cardiacă (MSC). **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic al pacientei cu CMPH, cu obstrucție severă, rezolvată prin tratament combinat (conservativ, intervențional și chirurgical). **Material și metode.** Femeie, 65 de ani, diagnosticată cu CMPHo la vârsta de 58 de ani. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișele medicale de staționar și ambulatoriu. Din anamnezic: hipertensivă de 17 ani, periodic paroxisme de fibrilație atrială. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, radiografia toracelui, analize hematologice și biochimice. **Rezultate.** Manifestări clinice: dureri retrosternale constrictive și dispnee inspiratorie la efort mic, cefalee, sincope. Obiectiv: murmur înăsprit în plămâni, zgomote cardiace ritmice cu FCC 92 b/min, TA 150/70 mmHg. Paraclinic: ECG: ritm sinusal cu FCC 90 b/min, hipertrofie VS, sechele postinfarct anteroseptal. EcoCG: atriul stâng (53mm), atriul drept (30mm), septul interventricular (21mm), peretele posterior VS (12mm). FE 57%, viteza max. la TEVS (7,8 m/s), GPmax TEVS (247 mmHg). Markerii injuriei miocitare - normali, dislipidemie. Tratament cu: propranolol 200 mg/zi și alcoolizarea primei septale cu efect benefic temporar (2,5 ani), ulterior miectomie parțială a septului interventricular cu prognostic favorabil. **Concluzii.** Pacientă vârstnică, diagnosticată tardiv cu CMPH, obstrucție severă a tractului de ejeție VS, confirmată ecocardiografic, cu tratament în 3 etape: inițial medicamentos, ulterior intervențional și în final chirurgical cu regresia manifestărilor clinice și prognostic benefic. **Cuvinte-cheie:** cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, ablația cu alcool primei septale, miectomie.

HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY WITH SEVERE OBSTRUCTION, CLINICAL CASE

Valeriu Vrabii¹, Livi Grib¹, Iulian Gutium¹,
Vitalia Gutium², Silvia Grădinaru¹, Elena Samohvalov¹

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University.

Background. Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (OHC), genetic heart disease with prevalence (1.65 per 10,000 population), 0.36 in those under 18 years and 4.82 in those 55-65 years. Patients with OHC develops heart failure (HF), stroke, arrhythmias, and sudden cardiac death (SCD). **Objective of the study.** We present the clinical case of the patient with HC, with severe obstruction, resolved by combined treatment (conservative, interventional and surgical). **Material and methods.** Female, 65 years old, diagnosed with OHC at the age of 58 years. Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from inpatient and outpatient medical records. From the anamnesis: hypertensive for 17 years, periodic paroxysms of atrial fibrillation. Investigations performed: electrocardiography, echocardiography, chest x-ray, hematological and biochemical analyses. **Results.** Clinical manifestations: constrictive retrosternal pain and inspiratory dyspnea at low exertion, headache, syncope. Objective: hardened murmur in the lungs, rhythmic heart sounds with HR 92 bpm, BP 150/70 mmHg. Paraclinical: ECG: sinus rhythm with HR 90 bpm, LV hypertrophy, anteroseptal postinfarction signs. ECHO: left atrium (53mm), right atrium (30 mm), interventricular septum (21 mm), LV posterior wall (12mm). EF 57%, max. speed at LVOT (7.8 m/s), GPmax LVOT (247 mmHg). Markers of myocyte injury - normal, dyslipidemia. Treatment with: propranolol 200 mg/day and first septal alcoholization with temporary beneficial effect (2.5 years), later partial myectomy of the interventricular septum with favorable prognosis. **Conclusion.** Elderly patient, diagnosed late with hypertrophic cardiomyopathy, severe obstruction of the LVOT, confirmed by echocardiography, with treatment in 3 steps: initially with medication, later interventional and finally surgical with regression of clinical manifestations and favorable prognosis. **Keywords:** obstructive hypertrophic cardiomyopathy, first septal alcohol ablation myectomy.

ANGINĂ PECTORALĂ SILENTIOASĂ LA PACIENT CU DIABET ZAHARAT, CAZ CLINIC

Avenir Anghelcev, Dinu Zglavoc, Romeo Grăjdieru,
Andrei Grib, Livi Grib, Elena Samohvalov

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Angina pectorală silențioasă (APs) se dezvoltă la: pacienți absolut asimptomatici cu defect al sistemului de avertisment anginal, în 30% la bolnavii cu infarct miocardic în anamneză, în 80% la cei cu angină pectorală instabilă (API), angină Prinzmetal și la 70% - cu angină pectorală stabilă (APS). **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic a unui pacient tânăr hipertensiv, fumător, cu fibrilație atrială, genealogie agravată, care se internează de urgență cu dispnee inspiratorie la efort fizic minimal, palpitații și cefalee. **Material și metode.** Bărbat, 54 de ani, internat cu API în secția de cardiologie SCM „Sfânta Treime”. Din anamneză: hipertensiv de 15 ani, diabet zaharat de 11 ani, fibrilație atrială de 6 ani. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, coronaroangiografia, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală, marcerii injuriei miocitare, hemoglobina glicată, analize hematologice și biochimice. **Rezultate.** Starea generală a pacientului cu agravare: dispnee inspiratorie la efort fizic minimal, aritmie, cefalee. Obiectiv: murmur vezicular în plămâni, zgomote cardiace ritmice, cu FCC 156 b/min, TA - 160/100 mmHg. Paraclinic: ECG: fibrilație atrială cu FCC 160-96 b/min, hipertrofie VS. Bloc incomplet de ram stâng anterior. EcoCG: Hipertrofie VS. FE 48%. Coronaroangiografia: leziuni aterosclerotice pe LAD 80-85%. CFC-MB 25 U/L, troponine negative. Glicemia (11,8 mmol/l), dislipidemie. Tratament: angioplastie coronariană cu implantare de stent, nitrați, inhibitorii enzimelor de conversie, blocanții canalelor de calciu, antiagregante și antidiabetice. **Concluzii.** Pacient tânăr, fumător, hipertensiv, cu diabet zaharat dezvoltă angină pectorală silențioasă. Este internat la timp, investigat prompt prin coronaroangiografie, depistat cu leziuni aterosclerotice pe LAD și rezolvat prin angioplastie coronariană cu pronostic favorabil. **Cuvinte-cheie:** angină pectorală silențioasă, diabet zaharat, angioplastie coronariană.

SILENT ANGINA PECTORIS IN A PATIENT WITH DIABETES MELLITUS, CLINICAL CASE

Avenir Anghelcev, Dinu Zglavoc, Romeo Grăjdieru,
Andrei Grib, Livi Grib, Elena Samohvalov

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Silent angina pectoris (sAP) develops in absolutely asymptomatic patients with a defect in the angina warning system, in 30% of patients with a history of myocardial infarction, in 80% among them had unstable angina pectoris (APu), Prinzmetal's angina and in 70% - with stable angina pectoris (SAP). **Objective of the study.** We present the clinical case of a young hypertensive, smoking patient with atrial fibrillation, aggravated genealogy, who was urgently admitted with inspiratory dyspnea on minimal physical exertion, palpitations and headache. **Materials and methods.** Man, 54 years old, hospitalized with UAP in the MCH „Holy Trinity”, Cardiology Department. Medical history: hypertension for 15 years, diabetes during 11 years, atrial fibrillation during 6 years. Investigations performed: electrocardiography, echocardiography, coronary angiography, chest x-ray, abdominal ultrasound, markers of myocyte injury, glycated hemoglobin, hematological and biochemical analyses. **Results.** General state of the patient with worsening: inspiratory dyspnea on minimal physical effort, arrhythmia, headache. Objective: vesicular murmur in the lungs, rhythmic heart sounds, with HB 156 b/min, BP - 160/100 mmHg. Paraclinical: ECG: atrial fibrillation with HB 160-96 b/min, LV hypertrophy. Incomplete anterior left bundle branch block. EcoCG: Hypertrophy LV, EF 48%. Coronary angiography: atherosclerotic lesions on LAD 80-85%. CK-MB 25 U/L, negative troponins. Glucose (11.8 mmol/l), dyslipidemia. Treatment: coronary angioplasty with stent implantation, nitrates, angiotensin-converting enzyme inhibitors, calcium channel blockers, antiplatelet agents, and antidiabetic drugs. **Conclusions.** A young, smoking, hypertensive patient with diabetes mellitus develops silent angina pectoris. He was admitted on time, promptly investigated with coronary angiography, diagnosed with atherosclerotic lesions in the LAD and resolved by coronary angioplasty with a favorable prognosis. **Keywords:** silent angina pectoris, diabetes mellitus, coronary angioplasty.

DEFIBRILATORUL-CARDIOVERTER IMPLANTABIL, O MĂSURĂ URGENTĂ, ÎN AȘTEPTAREA TRANSPLANTULUI CARDIAC, CAZ CLINIC

Ion Gobjila¹, Elena Samohvalov¹, Ion Stepan¹,
Ana Fuior¹, Silvia Furman¹, Irina Benesco²

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Departamentul Medicină Internă, Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²SCM „Sfânta Treime”.

Introducere. Insuficiența cardiacă (IC) cu fracție de ejeție scăzută, cauzată de aritmii ventriculare maligne prezintă o rată înaltă de mortalitate 7,37-14,4% anual la tinerii adulți. Defibrilatoarele cardiace implantabile (DCI) au devenit veștigă componentă în tratamentul acestor pacienți. **Scopul.** Prezentarea cazului clinic al pacientului diagnosticat tardiv cu infarct miocardic acut care a dezvoltat insuficiență cardiacă progresivă, spitalizări frecvente, implantare de DCI și studierea acestui caz prin prisma ghidului american din 2022. **Material și metode.** Bărbat, 62 de ani, inclus în programul de transplant cardiac, internat în secția recuperare cardiacă, SCM „Sfânta Treime”. Datele din anamnezic și rezultatele paraclinice au fost colectate din fișa de observare și cartela de ambulatoriu. Investigații efectuate: ECG, ECHOCG, radiografia cutiei toracice, USG analize de laborator. **Rezultate.** Clinic: dispnee în repaus, durere parasternală pe stânga, acrocianoză, edeme gambiene, FCC 100 b/min; TA-160/96mmHg. Radiografia toracelui: Cord dilatat. Modificări pseudofibrotice bilateral. Obliterarea sinusului costodiafragmal bilateral. DIC pe stânga. ECG: Ritm sinusal cu FCC 90b/min. Sechele postinfarct în regiunea anteroapicală. Dereglări de repolarizare în regiunea laterală a VS. EcoCG: În cavitățile drepte se vizualizează firele DIC. Achinezie în regiunea apicală a VS. FE-30%. Hipertrofie VS, regurgitarea VM gr. II; CFK-MB (14%), LDH (228U/l), troponine (0,18), glucoza (5,5mmol/l), D-dimerii (3,5mg/l), IP (50%). Tratamente cu: ARNI, β-blocatori, nitrați, diuretici, antiagregante, statine. **Concluzii.** Pacient grav cu FE (30%) și spitalizări multiple a avut indicații vitale pentru implantarea DIC, ca măsură intermediară până la transplant cardiac, cu înrolarea în rândul de așteptare, ceea ce, în conformitate cu ghidul din 2022, prezintă beneficii pentru bolnavii cu risc de moarte cardiacă subită. **Cuvinte-cheie:** insuficiență cardiacă, defibrilator-cardioverter implantabil.

THE IMPLANTABLE DEFIBRILLATOR- CARDIOVERTER, AN URGENT MEASURE, WHILE WAITING FOR HEART TRANSPLANTATION, CLINICAL CASE

Ion Gobjila¹, Elena Samohvalov¹, Ion Stepan¹,
Ana Fuior¹, Silvia Furman¹, Irina Benesco²

Scientific leader: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Introduction. Heart failure (HF) with reduced ejection fraction may cause malignant ventricular arrhythmias has a high mortality rate of 7.37-14.4% annually in young adults. Implantable cardiac defibrillators (ICD) have become a key component in the treatment of these patients. **The purpose of the work.** Presenting the clinical case of the late diagnosed patient with acute myocardial infarction who developed progressive HF, frequent hospitalizations, ICD implantation and studying this case through the lens of the 2022 American guideline. **Material and methods.** Man, 62 years old, included in the heart transplant program, hospitalized in the cardiac recovery ward, MCH „Holy Trinity”. The anamnestic data and paraclinical results were collected from the observation sheet and the outpatient card. Investigations performed: ECG, ECHOCG chest x-ray, USG, clinical and biochemical analyses. **Results.** Clinical: dyspnea at rest, parasternal pain on the left, acrocyanosis, pedal edema. Arrhythmic heart sounds with HB 100b/min; BP 160/96mmHg. Chest X-ray: Dilated cord. Bilateral pseudofibrotic changes. Bilateral costodiaphragmatic sinus obliteration. ICD on the left. ECG: Sinus rhythm with HB 90b/min. Postinfarction sequelae in the anteroapical region. Repolarization disorders in the lateral region of the LV. EcoCG: ICD wires are visualized in the right cavities. Akinesia in the apical region of the LV. EF 30%. LV hypertrophy, regurgitation of MV II deg.; CFK-MB (14%), LDH (228U/l), troponins (0.18), glucose (5.5mmol/l), D-dimers (3.5mg/l), prothrombin (50%). Treatment with: ARNI, β-blockers, nitrates, diuretics, antiplatelet agents, statins. **Conclusions.** A patient with EF (30%) and multiple hospitalizations had vital indications for ICD implantation as a measure until cardiac transplantation with waitlist enrollment, which according to the 2022 guideline has benefits for patients at risk of SCD. **Keywords:** Heart failure, implantable defibrillator-cardioverter.

CARDIOMIOPATIA TAKOTSUBO, SINDROMUL „INIMII FRÂNTE”

Dorina Ciobanu, Silvia Filimon, Elena Samohvalov,
Livi Grib, Romeo Grăjdieru, Ana Plămădeală

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cardiomiopatia Takotsubo se caracterizează prin disfuncție sistolică regională tranzitorie a VS, mimând infarct miocardic acut (IMA) cu eliberare minimă a enzimelor de citoliză cardiacă și artere coronare normale angiografic, cu incidența 1-2% dintre pacienții suspecți cu sindrom coronarian acut. **Scopul lucrării.** Identificarea și studierea datelor actuale din literatura de domeniu referitor la incidența, diagnosticul diferențial și pronosticul pacienților cu Cardiomiopatia Takotsubo. **Material și metode.** Am efectuat cercetarea sistematică a literaturii moderne, utilizând bazele de date: MedLine, PubMed, UptoDate, Researchgate pentru identificarea articolelor relevante cu referire la „Cardiomiopatia Takotsubo”; „cardiopatie non-ischemică” și „complicațiile în patologia dată”. **Rezultate.** În baza literaturii studiate am sumarizat 11 surse bibliografice. Cercetările au demonstrat că incidența Cardiomiopatiei Takotsubo (CMPT) este aproximativ 1-2% din toți bolnavii cu sindrom coronarian acut (SCA), cu prevalență pentru sexul feminin în postmenopauză. Deși majoritatea pacienților cu CMPT se recuperează, riscul de complicații în rândul pacienților internați este similar cu cel al IMA, mortalitatea raportată în rândul pacienților cu CMPT variind de la 0 la 8%. Din aceste considerente, este necesar un diagnostic diferențial prompt și corect cu instituirea precoce a tratamentului adecvat. Pacienții cu CMPT necesită diagnostic diferențial cu: SCA, angina pectorală vasospastică, miocardita, pericardita și feocromocitomul. **Concluzii.** Cardiomiopatia Takotsubo este o patologie rară, dar severă, instituită după un stres marcat cu „vifor” de catecolamine, care necesită un diagnostic diferențial de urgență cu infarctul miocardic acut și administrarea unui tratament adecvat timpuriu pentru favorizarea prognosticului acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** cardiomiopatia Takotsubo, infarct miocardic acut, stres, postmenopauză.

TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY, THE „BROKEN HEART” SYNDROME

Dorina Ciobanu, Silvia Filimon, Elena Samohvalov,
Livi Grib, Romeo Grăjdieru, Ana Plămădeală

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Takotsubo Cardiomyopathy is characterized by transient regional LV systolic dysfunction, mimicking acute myocardial infarction (AMI) with minimal release of cardiac cytolytic enzymes and angiographically normal coronary arteries, with an incidence of 1-2% of patients with suspected acute coronary syndrome. **The purpose of the work.** Identification and study of current data from the field literature regarding the incidence, differential diagnosis, and prognosis of patients with Takotsubo Cardiomyopathy. **Materials and methods.** We performed a systematic search of the literature, using the databases: MedLine, PubMed, Up to Date, Research Gate to identify relevant articles with reference to „Takotsubo Cardiomyopathy”; „non-ischemic cardiopathy” and „complications in the pathology”. **Results.** Based on the studied literature, summarizing of 11 bibliographic sources. Research had shown that the incidence of Takotsubo Cardiomyopathy (TCMP) is approximately 1-2 % of all patients with acute coronary syndrome (ACS), with prevalence for postmenopausal women. Although most patients with TCMP recover, the risk of complications among hospitalized patients is similar to that of AMI, with reported mortality among patients with TCMP ranging from 0 to 8%. For these reasons, a prompt and correct differential diagnosis with the early institution of appropriate treatment is necessary. Patients with TCMP require differential diagnosis with: ACS, vasospastic angina pectoris, myocarditis, pericarditis and pheochromocytoma. **Conclusions.** Takotsubo Cardiomyopathy is a rare but severe pathology established after a stress marked by catecholamine „storm” that requires an emergency differential diagnosis with acute myocardial infarction and the administration of appropriate early treatment to favor the prognosis of these patients. **Keywords:** Takotsubo cardiomyopathy, acute myocardial infarction, stress, postmenopause.

MANAGEMENTUL REMODELĂRII VENTRICULULUI STÂNG LA PACIENȚI POST- INFARCT MIOCARDIC

Victoria Carauș, Ala Saracuța, Andrei Grib,
Alexandra Grejdieru, Elena Samohvalov, Ana Fuior

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Remodelarea ventriculului stâng (VS) este un proces dinamic reprezentat prin modificări ale geometriei, masei și volumului VS, ca răspuns la lezarea miocardului. Dimensiunile remodelării ventriculare post infarct miocardic (IM) la pacienți cu sau fără insuficiență cardiacă (IC) determină prognosticul pacienților. **Scopul lucrării.** Determinarea celor mai eficiente grupe de medicamente care conduc la reducerea dimensiunilor remodelării ventriculare și influențează pozitiv morbiditatea și mortalitatea pacienților post-IM. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articole publicate în revistele științifice: Hindawi, Life, Elsevier, Structural Heart, ș.a, în perioada 2020-2022; ghidurile Societății Europene de Cardiologie: STEMI (2017), NSTEMI (2020) și managementul IC (2021), consensul SEC pe Remodelarea VS post-IM (2022). **Rezultate.** Datele literaturii relevă că, principalele grupe de medicamente utilizate în tratamentul remodelării cardiace post-IM (în dependență de FE VS, prezența sau absența IC) sunt: β -blocantele, inhibitorii enzimei de conversie (IECA), blocanții angiotenzinei II (BRA), inhibitorii de neprilizină+BRA (ARNI), inhibitorii de SGLT2 și statinele. Efectele tratamentului: îmbunătățirea FE VS și micșorarea dimensiunilor VS (volum, diametru). Studiile experimentale au demonstrat o îmbunătățire a FE VS: minimă (1-4%) la administrarea IECA/BRA și maximă (9-15%) la administrarea ARNI. Cea mai semnificativă scădere a mortalității la pacienții cu remodelare VS post-IM s-a înregistrat la administrarea de Ramipril și Sacubitril/Valsartan. **Concluzii.** Actualmente, nu există tratament specific pentru remodelarea cardiacă, însă medicația precoce, conform ghidurilor, la pacienți cu leziuni ischemice contribuie la ameliorarea remodelării cardiace, asigură reversibilitatea procesului și reduce rata mortalității în rândul pacienților post-IM. **Cuvinte-cheie:** remodelare ventriculară, infarct miocardic, insuficiență cardiacă.

THE MANAGEMENT OF LEFT VENTRICULAR REMODELLING AT POST-MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS

Victoria Carauș, Ala Saracuța, Andrei Grib,
Alexandra Grejdieru, Elena Samohvalov, Ana Fuior

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Left ventricular (LV) remodeling is a dynamic process represented by LV geometry, mass, and volume modification as an answer to myocardial lesion. Dimensions of ventricular remodelling post-myocardial infarction (MI) at patients with or without heart failure (HF) determine the prognosis of patients. **Objective of the study.** Determination of the most efficient drug groups which lead to the reduction of the ventricular remodeling size, and positively influences the morbidity and mortality of post-MI patients. **Material and methods.** Were selected and analyzed articles published in scientific journals: Hindawi, Life, Elsevier, Structural Heart and other, in 2020-2022 period; European Society of Cardiology guidelines: STEMI (2017), NSTEMI (2020), and HF management (2021), ESC consensus on LV remodeling post-MI (2022). **Results.** Literature data reveals that the main groups of drugs used in the treatment of cardiac remodeling post-MI (depending on LVEF, HF presence or absence) are: β -blockers, angiotensin-converting enzymes (ACE) inhibitors, angiotensin II receptor blockers (ARB), angiotensin receptor-neprilysin inhibitors (ARNI), SGLT2 inhibitors, and statins. The effects of treatment: LVEF improvement and LV size reduction (volume, diameters). Experimental studies have demonstrated an improvement of LVEF: minimal (1-4%) at ACEi/ARB administration, and maximum (9-15%) at ARNI administration. The most significant decrease of mortality among the patients with LV remodeling post-MI was registered at Ramipril, and Sacubitril/Valsartan administration. **Conclusion.** Nowadays, there is no specific treatment for cardiac remodelling, but the early medication, according to guidelines, of patients with ischemic lesions contribute to cardiac remodeling improvement, ensures the reversibility of the process and decreases the mortality rate among post-MI patients. **Keywords:** ventricular remodeling, myocardial infarction, heart failure.

PROVOCĂRI ÎN TRATAMENTUL PACIENTULUI CU SINDROM CORONARIAN ACUT ȘI BOALĂ CRONICĂ RENALĂ, TRATATĂ PRIN HEMODIALIZĂ, CAZ CLINIC

Lenuța Mileșco¹, Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹,
Andrei Grib¹, Lilia Purteanu¹, Andreea Filimon²

Conducător științific: Silvia Filimon¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²UMF „Grigore T. Popa”, Iași, România.

Introducere. Boala cronică renală (BCR) reprezintă un factor de risc independent pentru bolile cardiovasculare, iar prevalența acesteia la pacienții cu sindrom coronarian acut (SCA) crește până la 20-25%. Pacienții cu BCR, tratată prin hemodializă sunt mai predispuși de a dezvolta un SCA prin reactivare trombocitară. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient cu sindrom coronarian acut și boală cronică renală st.V K/DOQI, tratată prin hemodializă. **Material și metode.** Bărbat, 71 ani, cunoscut cu BCR st.V K/DOQI, internat în SCM „Sfânta Treime” cu dureri constrictive retrosternale de lungă durată, apărute în timpul ședinței de hemodializă, fatigabilitate, cefalee. Investigațiile efectuate: hemoleucograma, analize biochimice, troponina I, CK-MB, electrocardiograma, ecocardiografia, radiografia toracelui, coronarografia. **Rezultate.** Hb 76 g/L, Er. $2,54 \times 10^{12}/L$, creatinina 1132 $\mu\text{mol}/L$, ureea 44 mmol/L, CT 6,84 mmol/L, LDL-C 4,76 mmol/L, troponina I 0,07 ng/mL, CK-MB 16,1 U/L. ECG: fibrilație atrială cu AV 80-120/min, bloc incomplet de ram stâng anterior al f. Hiss. EcoCG: dilatare AS, AD, VD, hipertrofie SIV, FE 57%. Coronarangiografie: leziuni aterosclerotice biconariene, stenoze seriate severe pe LAD și aCX. S-a efectuat angioplastie coronariană cu implantare de 4 stenturi farmacologice pe LAD I-III și intensificarea ședințelor de hemodializă. Tratamentul cu beta-blocante, nitrați, anticoagulante, antiplachetare (aspirină + clopidogrel), BCC, BRA II, statine a redus accesele de angor pectoral, iar ulterior s-a restabilit ritmul sinusal. **Concluzii.** Sindromul coronarian acut la pacienții cu boală cronică renală, tratată prin hemodializă, reprezintă o adevărată provocare, ce implică o echipă multidisciplinară, care trebuie să ia în considerație relația risc-beneficiu privind angioplastia coronariană la acești pacienți. **Cuvinte-cheie:** sindrom coronarian acut, boală cronică renală, angioplastie coronariană.

CHALLENGES IN THE TREATMENT OF THE PATIENT WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AND CHRONIC KIDNEY DISEASE, TREATED THROUGH HEMODIALYSIS, CLINICAL CASE

Lenuța Mileșco¹, Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹,
Andrei Grib¹, Lilia Purteanu¹, Andreea Filimon²

Scientific adviser: Silvia Filimon¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Grigore T. Popa University, Iași, Romania.

Background. Chronic kidney disease (CKD) is an independent risk factor for cardiovascular diseases, and its prevalence in patients with acute coronary syndromes (ACS) increases to 20-25%. Patients with CKD treated by hemodialysis are more likely to develop an ACS through platelet reactivation. **Objective of the study.** Clinical case presentation of a patient with ACS and CKD st.V K/DOQI, treated by hemodialysis. **Material and methods.** A 71 year-old man, known with CKD st.V K/DOQI, was admitted to the MCH „Holy Trinity” with long-lasting retrosternal constrictive pain, that occurred during the hemodialysis session, fatigability and headache. The patient was investigated by blood count, biochemical analyses, troponin I, CK-MB, ECG, EchoCG, chest x-ray, coronary angiography. **Results.** Laboratory data: Hb 76 g/L, Er $2.54 \times 10^{12}/L$, creatinine 1132 $\mu\text{mol}/L$, urea 44 mmol/L, TC 6.84 mmol/L, LDL-C 4.76 mmol/L, troponin I 0.07 ng/mL, CK-MB 16.1 U/L. ECG: atrial fibrillation with HR 80-120/min, incomplete LABBB. EchoCG: dilatation LA, RA, RV, IVS hypertrophy, LVEF 57%. Coronary angiography: biconary atherosclerotic lesions, severe serial stenosis on LAD and aCX. It was decided to perform coronary angioplasty with implantation of 4 pharmacological stents on LAD I-III and to intensify the hemodialysis sessions. The general condition was improved due to the treatment with beta-blockers, i/v nitrates, anticoagulants, antiplatelets, CCB, ARB, statins. The retrosternal pains have decreased, the sinus rhythm was restored. **Conclusion.** Acute coronary syndrome in patients with chronic kidney disease, treated by hemodialysis, represents a challenge, involving a multidisciplinary team, which must consider the risk-benefit relationship regarding coronary angioplasty in these patients. **Keywords:** acute coronary syndrome, chronic kidney disease, coronary angioplasty.

STENOZĂ AORTICĂ DEGENERATIVĂ DEPISTATĂ TARDIV, CAZ CLINIC

Silvia Grădinaru¹, Livi Grib¹, Ana Gorgan¹,
Serghei Moroz¹, Elena Samohvalov¹, Natalia Fiodorova²

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”

Introducere. Stenoza aortică degenerativă (SAd) este o valvulopatie cu incidența 3-7% în populația peste 65 ani, mai frecventă la bărbați, evoluează cu hipertrofie concentrică a ventriculului stâng (VS), timp îndelungat fiind asimptomatică. Tratamentul SAd predominant se efectuează prin protezarea valvei aortice. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient vârstnic, primar diagnosticat cu SAd, cu indicații absolute pentru protezarea valvei aortice. **Material și metode.** Bărbat, 70 ani, hipertensiv de 25 ani, diabet zaharat de 11 ani. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost obținute din discuția cu pacientul, examenul obiectiv și din fișa medicală. Investigații efectuate: electrocardiografie, ecocardiografie, coronaroangiografie, radiografie toracică, ultrasonografia organelor interne, analize hematologice, biochimice și imunologice. **Rezultate.** Clinic: durere retrosternală cu dispnee progresivă la efort minim, fatigabilitate. Obiectiv: tegumente pale, edeme gambiene; zgomotele cardiace ritmice cu FCC 90 b/min, suflu sistolic la Ao cu iradiere pe carotide, TA 140/85 mmHg. Paraclinic: Hb 120 g/l, eritrocite $3,3 \times 10^{12}$, CFK-MB 25 U/L, glicemia 12 mmol/l, troponina negativă, colesterol total 4,87 mmol/l, TG 2,95 mmol/l. ECG: ritm sinusal cu FCC 85 b/min, AEC orizontală, bloc i/ complet de ram stâng anterior a f. Hiss. EcoCG: stenoză aortică critică, hipertrofie concentrică VS, FE 62%. Coronarografie: leziuni aterosclerotice triconariene. Stenoze moderate pe LAD, OM I și RCA. Tratament: β -blocante, statine, nitrați, diuretice, antiagregante, antidiabetice. **Concluzii.** Pacient vârstnic, diagnosticat tardiv cu SAd critică și leziuni aterosclerotice triconariene, din cauza răspunsului vag la tratamentul medicamentos necesită protezarea valvei aortice și By-pass aorto-coronarian pentru un pronostic favorabil și îmbunătățirea calității vieții. **Cuvinte-cheie:** stenoză aortică degenerativă, leziuni aterosclerotice triconariene.

LATE DETECTED DEGENERATIVE AORTIC STENOSIS, CLINICAL CASE

Silvia Grădinaru¹, Livi Grib¹, Ana Gorgan¹,
Serghei Moroz¹, Elena Samohvalov¹, Natalia Fiodorova²

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Background. Degenerative aortic stenosis (DAS) is a valvulopathy with an incidence of 3-7% in the population over 65 years old, more common in men, that evolves with concentric hypertrophy of the left ventricle (LV), being asymptomatic for a long time. The predominant treatment of DAS is performed by aortic valve replacement. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of an elderly patient, primarily diagnosed with DAS, with absolute indications of aortic valve replacement. **Material and methods.** Male, 70 years old, hypertensive for 25 years, diabetes for 11 years. Anamnestic, clinical and paraclinical data were obtained from discussion with the patient, objective examination and the medical databases. Investigations performed: electrocardiography, echocardiography, coronary angiography, lung X-ray, ultrasonography of internal organs, hematological, biochemical and immunological analyses. **Results.** Clinically: retrosternal pain with progressive dyspnea on minimal exertion, fatigability. Objective examination: pale skin, calves edema; rhythmic heart sounds with HR 90 bpm, systolic murmur on aortic valve radiating to the carotid arteries, BP 140/85 mmHg. Paraclinical investigations: Hb 120 g/l, erythrocytes $3.3 \times 10^{12}/l$, CPK-MB 25 U/L, glycaemia 12 mmol/L, negative troponin, total cholesterol 4.87 mmol/L, TG 2.95 mmol/L. ECG: sinus rhythm with HR 85 b/min, horizontal electrical axis, LBBB. EchoCG: critical aortic stenosis, concentric LV hypertrophy, EF 62%. Coronary angiography: triconary atherosclerotic lesions. Moderate stenosis on LAD, OM I and RCA. Treatment: β -blockers, statins, nitrates, diuretics, antiplatelets, antidiabetics. **Conclusion.** Elderly patient, late diagnosed with critical DAS and triconary atherosclerotic lesions due to vague response to the drug treatment, requires aortic valve replacement and coronary artery by-pass grafting for a favorable prognosis and improvement the quality of life. **Keywords:** degenerative aortic stenosis, triconary atherosclerotic lesions.

ANGINĂ PECTORALĂ AGRAVATĂ PE FOND DE URGENȚĂ HIPERTENSIVĂ, CAZ CLINIC

Dinu Zglavoc, Avenir Anghelcev, Andrei Grib, Livi Grib,
Elena Samohvalov, Romeo Grăjdieru

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul coronarian acut (SCA) este o cauză majoră de deces și dizabilitate. Angina pectorală agravată (APa), o formă a anginei pectorale instabile (API) se dezvoltă pe fond de urgențe hipertensive (90,7%), hipercolesterolemie (82%) la pacienți cu comorbidități: diabet zaharat (DZ) și patologii hepatice. **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic a pacientei cunoscută cu AP de efort CF II, care pe fond de urgență hipertensivă (UH) se internează cu SCA fără supradenivelare de segment ST și troponine negative. **Material și metode.** Femeie, 59 de ani internată cu API și UH în secția de cardiologie SCM „Sfânta Treime”. Anamnezic: hipertensivă de 6 ani, CPI și DZ de 5 ani, în postmenopauză. Investigațiile efectuate: ECG, ECO, coronaroangiografia, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală și a glandei tiroide, marcherii injuriei miocitare, hemoglobina glicată, analize hematologice și biochimice. **Rezultate.** Starea generală cu agravare: dureri retrosternale constrictive și dispnee inspiratorie la efort fizic minimal, cu durata de 20 minute, care răspunde la 3 pastile de nitroglicerină. Obiectiv: FCC 130 b/min, TA - 220/110 mmHg. ECG: ritm sinusal cu FCC 102 b/min, subdenivelare segment ST 1mm în regiunea inferioară a VS, hipertrofie VS. EcoCG: Hipertrofie concentrică de VS. Dereglări de cinetică abs., FE 52%. Coronaroangiografia: leziuni aterosclerotice pe RCA 25-50%. CFC-MB 25 U/L, troponine negative. Glicemia (26 mmol/l), dislipidemie. Tratament conform protocolului cu: nitrați, inhibitorii enzimei de conversie, blocanții canalelor de calciu, antiagregante și insulină. **Concluzii.** Pacienta cu angină pectorală stabilă pe fond de urgență hipertensivă, diabet zaharat, menopauză dezvoltă angină pectorală agravată cu leziuni aterosclerotice uniconariene moderate. Tratamentul adecvat precoce a influențat benefic evoluția maladiei și a favorizat pronosticul pacientei. **Cuvinte-cheie:** angină pectorală agravată, sindrom coronarian acut, urgență hipertensivă.

AGGRAVATED ANGINA PECTORIS ASSOCIATED WITH HYPERTENSIVE EMERGENCY, CLINICAL CASE

Dinu Zglavoc, Avenir Anghelcev, Andrei Grib, Livi Grib,
Elena Samohvalov, Romeo Grăjdieru

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Acute coronary syndrome (ACS) is a major cause of death and disability. Aggravated angina pectoris (aAP), is a form of unstable angina pectoris (UAP) develops in hypertensive emergencies (90.7%), hypercholesterolemia (82%), in patients with comorbidities: diabetes mellitus (DM) and liver pathologies. **Objective of the study.** We present the clinical case of a patient known with stable AP FC II, which during a hypertensive emergency (HE) is hospitalized with non-ST-segment elevation ACS and negative troponins. **Material and methods.** Female, 59 years old, hospitalized with UAP and HE in the CMH „Holy Trinity”, Cardiology Department. Medical history: hypertension for 6 years, IHD and DM for 5 years, in postmenopause. Investigations performed: ECG, ECHO, coronary angiography, chest x-ray, abdominal and thyroid ultrasonography, markers of myocyte injury, glycated hemoglobin, hematological and biochemical analyses. **Results.** Aggravating general condition: constrictive retrosternal pain and inspiratory dyspnea at minimal physical effort lasting 20 minutes, responding to 3 nitroglycerin pills. Objective: HR 130 b/min, BP- 220/110 mmHg. ECG: sinus rhythm with HR 102 b/min, ST segment depression 1mm in the lower LV region, LV hypertrophy. EcoCG: Concentric LV hypertrophy. Kinetic disorders abs., FE 52%. Coronary angiography: atherosclerotic lesions on the RCA 25-50%. CFC-MB 25 U/L, negative troponins. Glycaemia (26 mmol/l), dyslipidemia. Treatment according to the protocol with: nitrates, converting enzyme inhibitors, calcium channel blockers, antiplatelets, and insulin. **Conclusion.** The patient with stable angina pectoris associated with hypertensive emergency, diabetes mellitus, menopause develops aggravated angina pectoris with moderate single coronary atherosclerotic lesions. Adequate early treatment positively influenced the evolution of the disease and favored the patient’s prognosis. **Keywords:** angina pectoris, acute coronary syndrome, hypertensive emergency.

SINDROMUL POST-COVID-19 ȘI EVENIMENTELE ASOCIATE INSUFICIENȚEI CARDIACE

Irina Cabac-Pogorevici¹, Valeriu Revenco¹, Inessa Jitari²

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Cardiologie.

Introducere. Pandemia COVID-19 are un impact asupra managementului IC (insuficienței cardiace), ceea ce poate duce la o creștere a mortalității IC, iar antecedentele IC reprezintă un factor de risc pentru o evoluție clinică mai severă a COVID-19. Scopul studiului nostru este de a analiza interconexiunea complexă dintre POST-COVID-19 și evenimentele asociate IC. **Material și metode.** Cercetarea a inclus 178 de pacienți cu POST-COVID-19, internați în secția de cardiologie cu vârsta de 18-91 ani, vârsta medie fiind de 67,23±13,20 ani, 47% (42 pts.) bărbați și 53% (47 pts.) femei. S-a efectuat examenul fizic, ECG și ecocardiografie, parametrii de laborator: hemoleucograma, peptide natriuretice, aspartat aminotransferaza (AST), alaninaminotransferaza (ALT), albumina, creatinina, sodiul și potasiul seric, D-dimeri și INR. **Rezultate.** Dintre pacienții din cohorta FRCV (factori de risc cardiovasculari), 26 (15%) au prezentat evenimente IC la internare sau în timpul spitalizării, 80 (46%) din subgrupul IC și 14 (8%) în subgrup non-IC, acesta din urmă reprezentând 40% din toate evenimentele IC. În cohorta FRCV, pacienții cu evenimente IC au avut un risc de două ori mai mare de mortalitate în spital în comparație cu cei fără evenimente IC, $P < 0,001$, OR 3,10 [2,24–4,29]), după ajustarea pentru vârstă, sex, FR și comorbidități. Interacțiunea pentru evenimentele IC și vârstă a fost semnificativă ($P = 0,023$). Vârsta, bolile CV, factorii de risc CV, antecedentele de IC, fibrilația atrială și BCR au fost asociate semnificativ cu evenimentele IC. **Concluzie.** Studiul demonstrează o mortalitate mai mare pentru pacienții spitalizați cu POST-COVID-19 și IC comparativ cu cei fără IC, și după ajustarea pentru alte condiții și comorbidități. **Cuvinte-cheie:** insuficiență cardiacă, POST-COVID-19, factori de risc.

POST-COVID SYNDROME AND HEART FAILURE EVENTS

Irina Cabac-Pogorevici¹, Valeriu Revenco¹, Inessa Jitari²

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Cardiology.

Background. Although COVID 19 was initially considered a respiratory disease, it has rapidly become clear that a multiorgan involvement was common. In particular, the heart often represents a target organ and patients may develop heart failure. Thus, the aim of our study is to analyze the complex interconnection between the POST-COVID 19 and heart failure events. **Material and methods.** The research included 178 post-COVID-19 patients, admitted to the cardiology department 18-91 years, the mean age being of 67.23±13.2 years, whereas 47% (42 pts) were men and 53% (47 pts) were women. Physical examination, ECG and echocardiography, laboratory parameters were collected: general blood count, natriuretic peptides, aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), albumin, creatinine, serum sodium and potassium, D-dimers, and INR. **Results.** Of all patients in the CVDRF (cardiovascular disease risk factors) cohort, 26 (15%) patients experienced HF events at admission or during hospitalization, of which 80 (46%) patients in the HF subgroup and 14 (8%) in the non-HF subgroup, the latter accounting for 40% of all observed HF events. In the CVDRF cohort, patients with an HF event were at a two-fold increased risk for in-hospital mortality compared with those without HF events, $P < 0.001$, OR 3.10 [2.24–4.29]), even after adjustment for age, sex, risk factors, and co-morbidities. Interaction for HF events and age was significant ($P = 0.023$). Age, CV diseases, CV risk factors, history of HF, atrial fibrillation, and CKD were significantly associated with HF events. **Conclusion.** This study demonstrates a higher mortality for hospitalized POST-COVID-19 patients with HF compared with patients without HF, even after adjustment for other conditions and co-morbidities. **Keywords:** heart failure, POST-COVID-19, risk factors.

SINDROMUL BRUGADA DEPISTAT ACCIDENTAL, CAZ CLINIC

Alexandra Grejdieru, Romeo Grăjdieru, Livi Grib,
Elena Samohvalov, Lucia Gîrbu, Ion Gobjilă

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul Brugada (SB), o patologie cardiacă genetică rară (0,5-0,9% în populația generală), ce se manifestă prin stări sincopale, aritmii ventriculare și moarte subită cardiacă (MSC) la bărbați tineri, diagnosticul bazându-se pe modificările electrocardiografice (EKG) și teste genetice. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a pacientului depistat ocazional, în urma unei sincope, cu Sindrom Brugada și analiza literaturii în acest domeniu. **Material și metode.** Bărbat, 28 ani, se prezintă la consultație cu sincopă de etiologie necunoscută. Din anamnezic: sănătos, genealogie neagravată. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, radiografia toracelui, Holter *monitoring* ECG (24 ore), Tilt test, proba de provocare cu Ajmalină, poligrafie ventilatorie nocturnă (PVN), analize hematologice și biochimice. **Rezultate.** Manifestări clinice: sincopă unică la efort fizic moderat, somn necalitativ cu oboseală matinală. Obiectiv: murmur vezicular în plămâni, zgomote cardiace ritmice cu FCC 74b/min, TA 120/70mmHg. Paraclinic: ECG: ritm sinusal cu FCC 75b/min, bloc de ram drept a f. Hiss; Holter *monitoring* ECG: Ritm sinusal pe tot traseul cu FCC max. 128b/min (la efort fizic), minim. 30b/minut și *sinus arrest* (în timpul somnului), modificări caracteristice pentru SB patern 2, extrasistole ventriculare polimorfe; EcoCG: Dimensiunile cordului în limite normale, SIV-10mm; PP-VS-10mm, FE-58%, Proba provocatoare cu Ajmalină-pozitivă; Tilt test-pozitiv; PVN: apnoe nocturnă abs. Analize: fără particularități. Decizie: implantare de cardioverter defibrilator. **Concluzii.** Pacient tânăr, diagnosticat accidental, după o sincopă, cu Sindromul Brugada patern 2, cu aritmii maligne și *sinus arrest*, confirmat prin investigații speciale și candidat pentru implantare de cardioverter defibrilator din cauza riscului înalt de moarte subită cardiacă. **Cuvinte-cheie:** Sindromul Brugada, aritmii ventriculare, moarte subită cardiacă.

ACCIDENTALLY DETECTED BRUGADA SYNDROME, CLINICAL CASE

Alexandra Grejdieru, Romeo Grăjdieru, Livi Grib,
Elena Samohvalov, Lucia Gîrbu, Ion Gobjilă

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Brugada Syndrome (BS), a rare genetic cardiac pathology (0.5-0.9% in the general population), presenting with syncopal states, ventricular arrhythmias and sudden cardiac death (SCD) in young men, diagnosis based on electrocardiographic (EKG) changes and genetic tests. **The purpose of the work.** Presentation of the clinical case of the patient diagnosed occasionally, following a syncope, with Brugada Syndrome and analysis of the literature in this field. **Materials and methods.** A 28 year old man presents for consultation with syncope of unknown etiology. From the anamnesic: healthy, uncomplicated genealogy. Investigations performed: electrocardiography, echocardiography, chest x-ray, Holter ECG monitoring (24 hours), Tilt test, the test of provocation with Ajmaline, ventilatory polygraphy (VP), hematological and biochemical analyses. **Results.** Clinical manifestations: single syncope with moderate physical exertion, poor quality sleep with morning fatigue. Objective: vesicular murmur in the lungs, rhythmic heart sounds with HB 74 b/min, BP 120/70 mmHg. Paraclinical: ECG: sinus rhythm with HB 75 b/min, right bundle branch block; Holter ECG monitoring: Sinus rhythm throughout the route with max. HB 128b/min (during physical effort), minimally 30 b/minute and sinus arrest (during sleep), characteristic changes for paternal SB 2, polymorphic ventricular extrasystoles; EcoCG: Heart dimensions within normal limits, IVS 10 mm; PWLV 10 mm, EF 58%; provocative test with Ajmaline: positive; Tilt test: positive; VP: nocturnal apnea abs. Analyzes: without particularities. Decision: implantation of cardioverter defibrillator. **Conclusions.** Young patient accidentally diagnosed after syncope with Brugada Syndrome pattern 2, with malignant arrhythmias and sinus arrest, confirmed by special investigations and candidate for cardioverter defibrillator implantation due to high risk of sudden cardiac death. **Keywords:** Brugada Syndrome, ventricular arrhythmias, sudden cardiac death.

MALFORMAȚII CARDIACE CONGENITALE: INEL VASCULAR COMPLET SAU ARC AORTIC DUBLU. CAZ CLINIC.

Adriana Untilov, Oxana Malîga, Evghenia Crivceanscaia, Constantin Pătîrnichi, Artur Macstutis

Conducător științific: Oxana Malîga

Disciplina Radiologie și Imagistică Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Inelul vascular complet sau arcul aortic dublu este o malformație cardiacă congenitală (MCC), formată și depistată intrauterin, manifestată prin formarea a 2 arcuri de aortă, delimitând traheea și esofagul, care fuzionează în aorta descendentă. Acesta se întâlnește la 3% din pacienții cu MCC. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic, un pacient cu anomalia congenitală cardiacă - inel vascular complet, de 2 luni depistat întâmplător la investigația angio-CT cord, cu stenoza focalizată a traheii. **Material și metode.** Pacientul, băiețel -2 luni, cu MCC- inel vascular complet. Anamneza, investigațiile clinice și paraclinice au fost preluate din fișa de observație. A realizat hemoleucograma și analizele biochimice, USG organe abdominale, Rx, EcoCG, ECG, Angio-CT cord. Rezultatele imagistice obținute au fost analizate în cadrul unui consiliu și urmează a fi hotărâtă tactica de tratament ulterioară. **Rezultate.** Băiețelul în vârstă de 2 luni, prezintă la internare tuse, inapetență, răceli frecvente, în 2 luni a suferit 3 pneumonii, stridor, vome frecvente, puls slab la membrele inferioare. La examene paraclinice - EcoCG s-a suspectat arc aortic întrerupt, cordaj fals în VS, la ECG ritm sinusal neregulat, la Rx a cutiei toracice nu s-a determinat patologie, la angio-CT cord s-a determinat inel vascular complet, cu vizualizarea clară a 2 arcuri a aortei de aceleași dimensiuni și stenozarea traheii. La analizele chimice și biochimice, s-a determinat o leucocitoză ușoară. Primar tratamentul era medicamentos, iar în urma concluziei angio-CT cord, tratamentul se rezolva doar cardiochirurgical. **Concluzii.** Inelul vascular complet sau arcul aortic dublu este o malformație congenitală cardiacă (MCC) rară, gravă, ce necesită tratament cardiochirurgical de urgență, prin înlăturarea arcului mai subțire. **Cuvinte-cheie.** MCC, EcoCG, angio-CT cord, inel vascular complet, arc aortic dublu.

CONGENITAL CARDIAC MALFORMATIONS: COMPLETE VASCULAR RING OR DOUBLE AORTIC ARCH. CLINICAL CASE.

Adriana Untilov, Oxana Malîga, Evghenia Crivceanscaia, Constantin Pătîrnichi, Artur Macstutis

Scientific adviser: Oxana Malîga

Department of Radiology and Imagistic, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The complete vascular ring or double aortic arch is a congenital heart defect (CHD), formed and detected intrauterine, manifested by the formation of 2 aortic arches, delimiting the trachea and the esophagus, which continues into the descending of aorta. It occurs in 3% of CHD patients. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case, a patient with congenital heart defect - complete vascular ring, 2 months old boy detected incidentally during cardiac CT angio, with focal stenosis of the trachea. **Materials and methods.** The patient, a boy -2 months old, with CHD- complete vascular ring. The anamnesis, clinical and paraclinical investigations were taken from the medical records. Investigations: blood and biochemical analyses, abdominal ultrasound, X-ray, EchoCG, ECG, cardiac CT angio. The obtained imaging results were analyzed in a board and the subsequent treatment tactic is to be decided. **Results.** The 2 months old boy presents cough, inappetence, frequent colds on admission, in 2 months he suffered 3 pneumonias, stridor, frequent vomiting, weak pulse in the lower limbs. In the paraclinical examinations - EchoCG suspected interrupted aortic arch, false cord in LV, in ECG irregular sinus rhythm, in X-ray of the chest no pathology was determined, in cardiac CT angio was determined a complete vascular ring, with visualization of 2 arches of the aorta of the same dimensions and tracheal stenosis. In the chemical and biochemical analyses, a mild leukocytosis was determined. Initially, the treatment was medicinal, and following the conclusion of the cardio CT angio, the treatment was solved only by cardiosurgery. **Conclusions.** Complete vascular annulus or double aortic arch is a rare, serious congenital heart defect (CHD) that requires emergency cardiosurgical treatment by removing the thinner arch. **Keywords.** CHD, EchoCG, cardiac CT angio, complete vascular ring, double aortic arch.

PATTERNUL VENTILATOR EVALUAT PRIN TEST DE EFORT CARDIOPULMONAR LA PACIENȚII CU DISFUNȚIE DE VENTRICUL DREPT

Janna Cazacu

Conducător științific: Eleonora Vataman

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Disfuncția de ventricul drept (DVD) este un predictor important al insuficienței cardiace indiferent de funcția ventriculului stâng. Totuși, influența DVD asupra funcției ventilatorii apreciate în timpul unui test de efort cardiopulmonar (TECP) rămâne insuficient elucidată. **Scop:** analiza pattern-ului ventilator evaluat în timpul TECP în perioada precoce după revascularizare miocardică. **Metode.** Studiu analitic prospectiv care a inclus 114 pacienți ($61,0 \pm 8,2$ ani, 91,9%-bărbați) la 3 luni după revascularizare miocardică, divizați în 2 grupuri: Gr. DVD- 35 pacienți care au prezentat semne de DVD și Gr. nonDVD- 79 pacienți cu funcția VD neafectată. Subiecții au fost investigați prin ecocardiografie și TECP. Analiza statistică: media și deviația standard, testul t-student, r Pearson, τ Kendall. **Rezultate.** Pacienții cu DVD au prezentat o rezervă respiratorie mai mare decât cei din Gr. nonDVD (56,9% vs 48,7%, $p < 0.05$). Echivalentul ventilator pentru CO_2 (VE/VCO_2) a înregistrat valori semnificativ mai mari în Gr. DVD (32,9 vs 29,6, $p < 0.05$), corelând negativ și semnificativ cu viteza sistolică a VD ($r = -0,26$, $p < 0.05$). Presiunea parțială a CO_2 în aerul expirat (PetCO_2) a fost redusă la bolnavii cu DVD, constituind 33,2mmHg (Gr.nonDVD-36,5mmHg), $p < 0.01$. Curba eficienței captării O_2 (OUES) a atins valori reduse în Gr. DVD (1635,4 vs 1998,9ml/min/l/min, $p < 0.01$). 59% dintre pacienții cu DVD au prezentat ventilație oscilatorie în timpul efortului (Gr.nonDVD- 41%, $p < 0.05$), prezența acesteia a corelat negativ cu TAPSE ($\tau = -0,25$, $p = .01$). **Concluzie.** Pacienții cu DVD au prezentat o ineficiență ventilatorie în timpul TECP efectuat în perioada precoce după revascularizare miocardică, manifestată prin valori majorate ale curbei VE/VCO_2 , valori reduse ale PetCO_2 și OUES, dar și apariția mai frecventă a ventilației oscilatorii de efort. **Cuvinte-cheie:** disfuncție ventricul drept, test de efort cardiopulmonar, revascularizare miocardică.

RESPIRATORY PATTERN EVALUATED BY CARDIOPULMONARY EXERCISE TESTING IN PATIENTS WITH RIGHT VENTRICULAR DYSFUNCTION

Janna Cazacu

Scientific adviser: Eleonora Vataman

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Right ventricular dysfunction (RVD) is an important predictor of heart failure regardless of left ventricular function. However, the influence of RVD on ventilatory function assessed during a cardiopulmonary exercise test (CPET) remains insufficiently elucidated. **Purpose:** analysis of the respiratory pattern evaluated during CPET in the early period after myocardial revascularization. **Methods.** Prospective analytical study that included 114 patients (61.0 ± 8.2 years, 91.9%-men) 3 months after myocardial revascularization, divided into 2 groups: Gr. RVD- 35 patients with signs of RVD and Gr.nonRVD- 79 patients with normal RV function. Subjects were investigated by echocardiography and CPET. Statistical analysis: mean and standard deviation, Student's t-test, r Pearson, τ Kendall. **Results.** Patients with RVD presented a higher breathing reserve than those with a normal RV function (56.9% vs 48.7%, $p < 0.05$). The ventilatory equivalent for CO_2 (VE/VCO_2) recorded significantly higher values in Gr. DVD (32.9 vs 29.6, $p < 0.05$), correlating negatively and significantly with RV systolic velocity ($r = -0.26$, $p < 0.05$). The end-tidal pressure of CO_2 (PetCO_2) was reduced in patients with RVD, constituting 33.2mmHg (Gr.nonDVD-36.5mmHg), $p < 0.01$. The O_2 uptake efficiency slope (OUES) reached reduced value in Gr. DVD (1635.4 vs 1998.9ml/min/l/min, $p < 0.01$). 59% of patients with RVD presented exercise oscillatory ventilation (Gr. nonDVD-41%, $p < 0.05$), its presence correlated negatively with TAPSE ($\tau = -0.25$, $p = .01$). **Conclusion.** In patients with RVD a ventilatory inefficiency was determined during CPET performed in the early period after myocardial revascularization, manifested by increased values of the VE/VCO_2 slope, reduced values of PetCO_2 and OUES, but also the more frequent occurrence of exercise oscillatory ventilation. **Keywords:** right ventricular dysfunction, cardiopulmonary exercise testing,

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40., Alternative terapeutice noi de ameliorare a prognozei de lungă durată a pacienților cu insuficiență cardiacă cronică prin implementarea strategiilor chirurgicale, intervenționale și de recuperare perioperatorie-ALTERICC” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Eleonora Vataman, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

EFICACITATEA BISOPROLOLULUI LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ȘI BOALA CRONICĂ RENALĂ CONCOMITENTĂ

Alexandr Cernous, Marina Domenico, Diana Colnic, Lilia Purteanu, Elena Samohvalov, Silvia Filimon

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Insuficiența cardiacă (IC) este una dintre cele mai răspândite complicații cardiovasculare (CV). Pacienții cu afectare renală și CV concomitentă necesită o atenție deosebită. Beta-adrenoblocantele, utilizate în tratamentul IC, reduc mortalitatea și evenimentele CV majore, ameliorând și funcția renală. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului Bisoprololului la pacienții cu sindrom cardiorenal în baza literaturii contemporane. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică a literaturii utilizând bazele de date Medline, PubMed, Scopus și Web of Science pentru identificarea articolelor relevante cu referire la „bisoprolol”, „insuficiență cardiacă” și „boală cronică renală”. **Rezultate.** A fost studiat și aprofundat conceptul ce vizează rolul sindromului cardiorenal în evoluția și progresia IC cronice. A fost demonstrat faptul că opțiunile terapeutice noi pot favoriza supraviețuirea pacienților cu IC și/sau opri progresia bolii. Studiile în domeniu au relevat că adăugarea bisoprololului la tratamentul standard cu un diuretic și un inhibitor al enzimei de conversie, la pacienții cu IC, reduce mortalitatea de toate cauzele, indiferent de funcția renală de bază. La pacienții cu boala cronică renală avansată, care administrau bisoprolol (comparativ cu placebo), a fost constatată o tendință spre o scădere semnificativă a frecvenței cardiace și a tensiunii arteriale diastolice. **Concluzii.** Administrarea bisoprololului, concomitent cu diuretice și inhibitori ai enzimei de conversie, la pacienții cu sindrom cardiorenal conduce la scăderea mortalității și regresia afectării renale. **Cuvinte-cheie:** bisoprolol, insuficiența cardiacă, sindrom cardiorenal.

EFFICACY OF BISOPROLOL IN PATIENTS WITH HEART FAILURE AND CONCOMITANT CHRONIC KIDNEY DISEASE

Alexandr Cernous, Marina Domenico, Diana Colnic, Lilia Purteanu, Elena Samohvalov, Silvia Filimon

Scientific Adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Heart failure (HF) is one of the most widespread cardiovascular (CV) complications. Patients with concomitant renal and CV injury require a careful approach. Beta-adrenoblockers used in the treatment of HF reduce mortality and CV events, thus preserving kidney function. **Objective of the study.** Studying the role of Bisoprolol in patients with cardiorenal syndrome based on the current literature. **Material and methods.** A systemic review of the literature was performed using the Medline, PubMed, Scopus and Web of Science databases to identify relevant articles referring to „bisoprolol”, „heart failure” and „chronic kidney disease”. **Results.** The concept regarding the role of cardiorenal syndrome in the evolution of chronic HF has been studied and advanced. It has been shown that new therapeutic options can improve survival among HF patients and/or slow down disease progression. Studies in the field have revealed that adding of bisoprolol to the standard treatment with a diuretic and an inhibitor of the converting enzyme reduces the mortality of all causes, regardless of the basic renal function. In patients with advanced chronic kidney disease, that have administrated bisoprolol (compared to placebo), a tendency towards a significant decrease in heart rate and diastolic blood pressure was found. **Conclusion.** Administration of bisoprolol, simultaneously with diuretics and inhibitors of the converting enzyme, in patients with cardiorenal syndrome leads to decreasing mortality and regression of kidney damage. **Keywords:** bisoprolol, heart failure, cardiorenal syndrome.

ASOCIAȚIA CLINICĂ A BIOMARKERULUI CISTATINA C ȘI FIBRILAȚIEI ATRIALE LA PACIENȚI VÂRSTNICI AFLAȚI PE TRATAMENT ANTICOAGULANT

Olga Bernaz¹, Lilia Purteanu², Sergiu Moroz²,
Ion Gobjila¹, Vlada Siric², Iulian Gutium²

Conducători științifici: Anatolie Vișnevschi¹, Livi Grib²

¹Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Înaintarea în vârstă, scăderea funcției renale și fibrilația atrială (FA) sunt puternic asociate cu riscul crescut de accident vascular cerebral. Cistatina C nu este doar un indicator sensibil pentru evaluarea funcției renale, dar și un predictor independent și puternic al evenimentelor cardiovasculare majore. **Scopul lucrării.** Analiza corelației dintre cistatina C și fibrilația atrială non-valvulară la pacienți vârstnici supuși terapiei anticoagulante. **Material și metode.** Cercetarea prospectivă a unui lot de 30 pacienți cu FA non-valvulară și risc tromboembolic înalt (CHA₂DS₂VAS_c ≥ 2 p.), internați în secția Cardiologie a SCM „Sfânta Treime”. Vârsta medie a pacienților cercetați a constituit 67,37±1,64 ani, 66,77% dintre ei fiind bărbați. S-au evaluat rezultatele de laborator la cistatina C, proteina C reactivă înalt sensibilă (hs-CRP) și rata filtrării glomerulare (e-GFR) la internare în staționar și peste 1 lună de tratament. **Rezultate.** Analizând rezultatele de laborator la internare în staționar, valoarea medie a Cistatinei C a constituit 1,40±0,059 mg/L (valorile de referință între 0,63-1,25 mg/L); hs-CRP – 24,72±8,27 mg/L (valorile de referință între 0-4 mg/L) și e-GFR a constituit 69,87 mL/min/1,73m² (valorile de referință ≥ 90 mL/min/1,73m²). Peste 1 lună de tratament în staționar valoarea medie a cistatinei C a constituit 1,38±0,063 mg/L; a e-GFR – 70,83±3,21 mL/min/1,73m², iar valoarea hs-CRP – 10,79±3,4 mg/L. **Concluzii.** Conform rezultatelor obținute Cistatina C și e-GFR sunt markeri ce confirmă disfuncția renală (DR). Cistatina C mai poate fi considerat și un predictor în dezvoltarea FA care poate fi mediată de mecanisme inflamatorii. Valorile ridicate ale Cistatinei C și hs-CRP confirmă severitatea activității inflamatorii, fiind un factor de risc comun pentru dezvoltarea FA și DR. **Cuvinte-cheie:** fibrilație atrială non-valvulară, accident vascular cerebral, cistatina C, hs-CRP, e-GFR.

THE CLINICAL ASSOCIATION OF THE BIOMARKER CYSTATIN C AND ATRIAL FIBRILLATION IN ELDERLY PATIENTS ON ANTICOAGULANT TREATMENT

Olga Bernaz¹, Lilia Purteanu², Sergiu Moroz²,
Ion Gobjila¹, Iulian Gutium²

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi¹, Liviu Grib²

¹Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

Background. Advancing age, declining renal function, and atrial fibrillation (AF) are strongly associated with increased risk of stroke. Cystatin C is not only a sensitive indicator for the assessment of renal function, but also an independent and strong predictor of cardiovascular events. **Objective of the study.** Analysis of the correlation between cystatin C and non-valvular atrial fibrillation in elderly patients undergoing anticoagulant therapy. **Material and methods.** Prospective research of a group of 30 patients with non-valvular AF and high thromboembolic risk (CHA₂DS₂VAS_c ≥ 2 p.) admitted to the Cardiology section of *The Holy Trinity* MCH. The average age of the investigated patients was 67.37±1.64 years, 66.77% of them being men. Laboratory results for cystatin C, hs-CRP and glomerular filtration rate (e-GFR) at inpatient hospitalization and over 1 month of treatment were assessed. **Results.** Analyzing the laboratory results at inpatient hospitalization, the average value of Cystatin C was 1.40±0.059 mg/L (reference values 0.63-1.25 mg/L); hs-CRP – 24.72±8.27 mg/L (reference values 0-4 mg/L); e-GFR was 69.87 mL/min/1.73m² (reference values ≥ 90 mL/min/1.73m²). Over 1 month of inpatient treatment, the average cystatin C value was 1.38±0.063 mg/L; eGFR - 70.83±3.21 mL/min/1.73m²; the hsCRP value was 10.79±3.4 mg/L. **Conclusion.** According to the obtained results, Cystatin C and e-GFR are markers that confirm renal dysfunction (RD). Cystatin C can also be considered a predictor in the development of AF that also may be mediated by inflammatory mechanisms. The elevated values of Cystatin C and CRP confirm the severity of the inflammatory activity, being a common risk factor for the development of AF and DR. **Keywords:** Non-valvular atrial fibrillation, stroke, cystatin C, hs-CRP, e-GFR.

EFICACITATEA TRATAMENTULUI CU NEBIVOLOL ÎN SINDROM CARDIORENAL

Diana Colnic¹, Alexandr Cernous¹, Marina Domenco¹, Lilia Purteanu¹, Elena Samohvalov¹, Natalia Sumarga²

Conducător științific: Livi Grib¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Sindromul cardiorenal (SCR) exprimă interacțiunea reciprocă între insuficiența cardiacă (IC) și cea renală cu incidență înaltă și mortalitate crescută (56,6%). Nebivololul, (β)-adrenoblocator ultracardioselectiv cu acțiune antioxidantă și efect vasodilatator, poate preveni dezvoltarea afecțiunilor renale. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului Nebivololului la pacienții cu sindrom cardiorenal în baza literaturii contemporane. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire a literaturii, utilizând bazele de date Medline și PubMed, pentru identificarea articolelor relevante cu referire la eficacitatea Nebivololului în tratamentul sindromului cardiorenal. **Rezultate.** Studiile actuale relevă faptul că la baza evoluției și progresiei SCR stau mecanisme cu acțiune nefastă asupra celulelor endoteliale în tubii renali și cardiomiocite, care conduc la progresia disfuncției organice. A fost dovedit faptul că Nebivololul acționează benefic asupra disfuncțiilor endoteliale datorită creșterii disponibilității de oxid nitric, reduce tensiunea arterială și prin efectele sale protectoare previne dezvoltarea leziunilor renale. Rezultatele acestor studii clinice sunt benefice pentru dezvoltarea strategiilor terapeutice și gestionarea pacienților cu SCR și vor oferi oportunități suplimentare de îmbunătățire a regresiei complicațiilor multiorganice la acești pacienți. **Concluzii.** Tratamentul complex al sindromului cardiorenal cu administrarea concomitentă a Nebivololului va conduce la prevenirea leziunilor renale și regresia insuficienței cardiace datorită acțiunii protectoare asupra endoteliului vascular, efectului vasodilatator și cronotrop. **Cuvinte-cheie:** nebivolol, insuficiență cardiacă, sindrom cardiorenal.

EFFICACY OF NEBIVOLOL TREATMENT IN THE CARDIORENAL SYNDROME

Diana Colnic¹, Alexandr Cernous¹, Marina Domenco¹, Lilia Purteanu¹, Elena Samohvalov¹, Natalia Sumarga²

Scientific Adviser: Livi Grib¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Background. Cardiorenal syndrome (CRS) expresses the mutual interaction between heart failure (HF) and renal failure with high incidence and increased mortality (56.6%). Nebivolol as ultracardioselective (β)-adrenoblocker with antioxidant action and vasodilating effect can prevent the development of kidney disease. **Objective of the study.** Studying the role of Nebivolol in patients with cardiorenal syndrome based on the current literature. **Material and methods.** A review of the literature was carried out, using the Medline and PubMed databases, to identify relevant articles with reference to the effectiveness of Nebivolol in the treatment of cardiorenal syndrome. **Results.** Current studies reveal that at the basis of the evolution and progression of CRS are mechanisms with adverse action on endothelial cells in the renal tubules and cardiomyocytes, which lead to the progression of organic dysfunction. It has been proven that Nebivolol acts beneficially on endothelial dysfunction due to increased availability of nitric oxide, reduces blood pressure and through its protective effects prevents the development of kidney damage. The results of these clinical trials are beneficial for the development of therapeutic strategies and management of patients with CRS and will provide additional opportunities to improve the regression of multiorgan complications in these patients. **Conclusion.** Complex treatment of cardiorenal syndrome with co-administration of Nebivolol will lead to the prevention of kidney damage and regression of heart failure due to protective action on the vascular endothelium, vasodilator and chronotropic effect. **Keywords:** nebivolol, heart failure, cardiorenal syndrome.

MANIFESTĂRILE CARDIOVASCULARE ÎN SINDROMUL ANTIFOSFOLIPIDIC

Rada Ambroci, Silvia Furman, Ana Fuior, Ion Gobjila,
Elena Samohvalov, Silvia Filimon, Lilia Purteanu

Conducător științific: Livi Grib

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul antifosfolipidic este o boală autoimună, iar trombozele venoase și arteriale, morbiditate în sarcină, complicațiile cardiace, renale și tegumentare sunt principalele manifestări a acestui sindrom. Complicațiile cardiovasculare precum valvulopatiile, boala coronariană, disfuncția miocardică și hipertensiunea pulmonară se află printre condițiile cele mai des întâlnite la acești pacienți. **Scopul lucrării.** Studiarea manifestărilor cardiovasculare în sindromul antifosfolipidic în baza literaturii contemporane. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire a literaturii de specialitate, utilizând bazele de date PubMed, Web of Science și Medline pentru identificarea articolelor distinctive cu referire la „sindromul antifosfolipidic” și „manifestările cardiovasculare” în cadrul acestuia. **Rezultate.** În rândul pacienților cu sindrom antifosfolipidic primar, prevalența hipertensiunii pulmonare este de 3,5%, pe când în cadrul sindromului antifosfolipidic secundar ajunge la 1,8%, iar dintre pacienții cu valvulopatii induse de sindromul antifosfolipidic, 4-6% necesită intervenție chirurgicală din cauza regurgitărilor severe. **Concluzii.** Determinarea afectării cardiovasculare ca fiind complicații cardiovasculare induse direct de sindromul antifosfolipidic, cât și terapia medicamentoasă aleasă, rămâne a fi o provocare pentru practicieni. **Cuvinte-cheie:** sindrom antifosfolipidic, manifestări cardiovasculare, boală autoimună.

CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS IN ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME

Rada Ambroci, Silvia Furman, Ana Fuior, Ion Gobjila,
Elena Samohvalov, Silvia Filimon, Lilia Purteanu

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Antiphospholipid syndrome is an autoimmune disease with venous and arterial thrombosis, pregnancy morbidity, cardiac, renal and skin complications are the main manifestations of this syndrome. Cardiovascular complications such as valvulopathies, coronary artery disease, myocardial dysfunction, and pulmonary hypertension are among the conditions most commonly encountered in these patients. **Objective of the study.** Studying of the cardiovascular manifestations in antiphospholipid syndrome based on contemporary literature. **Material and methods.** A literature review was performed using PubMed, Web of Science and Medline databases to identify distinctive articles referring to „antiphospholipid syndrome” and „cardiovascular manifestations” within it. **Results.** The prevalence of pulmonary hypertension among patients with primary antiphospholipid syndrome is 3.5%, while in secondary antiphospholipid syndrome, it reaches 1.8%, and among patients with valvulopathies induced by antiphospholipid syndrome, 4-6% require surgical intervention from the cause of severe regurgitation. **Conclusion.** Determining cardiovascular involvement as cardiovascular complications directly induced by antiphospholipid syndrome, as well as the drug therapy chosen, remains a challenge for practitioners. **Keywords:** antiphospholipid syndrome, cardiovascular manifestations, autoimmune disease.

TRATAMENTUL CONSERVATIV VERSUS CHIRURGICAL AL CARDIOMIOPATIEI HIPERTROFICE

Vlad Chicu¹, Aureliu Batrînac², Alexandra Grejdieru¹,
Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹, Silvia Filimon¹

Conducător științific: Romeo Grăjdieru¹

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Internațional Medpark.

Introducere. Cardiomiopatia hipertrofică (CMPH) este o patologie genetic determinată caracterizată prin modificări structurale ale miocardului septului ventricular (SIV) cu prevalența 0,36-4,82 cazuri la 10000 de persoane/an și mortalitate înaltă (2-2,66%) cauzată de aritmii fatale și moarte subită cardiacă (MSC). **Scopul lucrării.** Studierea evoluției CMPH și analizarea eficacității tratamentului conservativ versus chirurgical, compararea rezultatelor cu datele literaturii pentru selectarea managementului adecvat. **Material și metode.** Studiul retrospectiv-prospectiv a inclus 50 pacienți diagnosticați cu CMPH în perioada anilor 2015-2022 în Spitalul Internațional Medpark, Institutul de Cardiologie și Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”. Bolnavii au fost evaluați clinic și paraclinic prin ECG, ecocardiografie (EcoCG), Holter ECG, analize clinice și biochimice înainte și după aplicarea metodei de tratament. **Rezultate.** CMPH a fost diagnosticată la 66% bărbați și la 34% femei, vârsta medie a constituit 56,3±1,7 ani. I lot (52%) au fost tratați conservativ cu propranolol, iar lotul II (48%) rezolvați chirurgical, prin miectomie septală transaortică Marrow (62,5%) și transmitrală Dion (37,5%). Evaluând pacienții până și după tratament menționăm că în lotul II s-a redus semnificativ simptomele clinice: dispneea 92,6% vs 20%, palpitațiile 70,8% vs 12,5%, sincopa 33,3% la 8,3%; Vmax. în tractul de ejecție a VS de la 4,92 m/sec. la 1,73 m/sec.; Gpmax de la 55 mmHg la 11mmHg; grosimea SIV de la 21,2mm la 13,5mm. La pacienții din lotul II s-a redus semnificativ riscul de MSC de la 33,3% la 0%, iar la cei tratați conservativ - n-am determinat nici o modificare semnificativă. **Concluzii.** Analiza rezultatelor obținute relevă faptul că metoda de tratament intervențional și chirurgical a pacienților cu CMPH obstructivă este net superior tratamentului conservativ solitar, prin reducerea riscului de moarte subită cardiacă și îmbunătățirea calității vieții. **Cuvinte-cheie.** cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, moarte subită cardiacă.

CONSERVATIVE VERSUS SURGICAL TREATMENT OF HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY

Vlad Chicu¹, Aureliu Batrînac², Alexandra Grejdieru¹,
Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹, Silvia Filimon¹

Scientific adviser: Romeo Grăjdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Medpark International Hospital.

Background. Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is a genetically transmitted pathology characterized by structural changes in the myocardium of the intraventricular septum (IVS) with a prevalence of 0.36-4.82 cases per 10,000 people/year and high mortality (2-2.66%) caused by fatal arrhythmias and sudden cardiac death (SCD). **Aim of the study.** Studying the evolution of hypertrophic cardiomyopathy HCM and analyzing the effectiveness of conservative versus surgical treatment, comparing the results with the literature data to selection of the appropriate management. **Methods and materials.** The retrospective-prospective study included 50 patients diagnosed with HCM admitted to the Medpark International Hospital between 2015 and 2022 years, Institute of Cardiology and The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital. The patients were evaluated clinically and paraclinically by ECG, EcoCG, Holter ECG, clinical and biochemical analyses before and after applying the treatment method. **Results.** HCM was diagnosed in 66% men and 34% women, mean age being 56.3±1.7 years. Group I (52%) were treated conservatively with propranolol, and group II (48%) underwent surgery, by transaortic septal myectomy Marrow (62.5%) and transmitral septal myectomy Dion (37.5%). After evaluating the patients before and after treatment, we note that in group II the clinical symptoms were significantly reduced: dyspnea 92.6% vs 20%, palpitations 70.8% vs 12.5%, syncope 33.3% to 8.3%; Vmax. in the LV ejection tract from 4.92 m/sec. at 1.73 m/sec.; Gpmax from 55 mmHg to 11 mmHg; IVS thickness from 21.2mm to 13.5mm. In group II, the risk of MSC was significantly reduced from 33.3% to 0%, and in those treated conservatively - we determined no significant changes. **Conclusions.** The analysis of the obtained results reveals the fact that the method of interventional and surgical treatment of HCM is clearly superior to solitary conservative treatment, by reducing the risk of sudden cardiac death and creating quality of life. **Keywords.** hypertrophic obstructive cardiomyopathy, sudden cardiac death.

FACTORII DE RISC ÎN CARDIOPATIA ISCHEMICĂ

Ana-Maria Zavtoni, Mariana Smișnoi

Conducător științific: Mariana Smișnoi

Catedra de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cardiopatia ischemică este cauza anginei pectorale apărută prin dezechilibrul între fluxul sanguin coronarian și necesitățile miocardice. Afectând arterele coronariene mari, în 95% este cauzată de ateroscleroză, în restul cazurilor de tabagism, HTA, dislipidemie, sedentarism etc. **Scopul lucrării.** Analiza și estimarea influenței factorilor de risc în dezvoltarea anginei pectorale și metodele de prevenire a cardiopatiei ischemice prin intermediul igienei de viață a pacientului, de exemplu alimentația. **Material și metode.** Pentru realizarea studiului s-a efectuat selectarea și analiza surselor bibliografice de nivel european, publicate în baze de date științifice medicale de specialitate în perioada 2018-2022 disponibile online. **Rezultate.** Atunci când numărul de factori de risc este mai mare de 3 sau pacientul prezintă un singur factor de risc dar foarte crescut, aceasta îl plasează în categoria cu risc înalt, necesitând inițierea unei atitudini terapeutice de modificare a acestor factori. S-a demonstrat faptul că viața sedentară este asociat cu un risc crescut de cardiopatie ischemică, iar activitatea fizică regulată ajută la scăderea morbidității și mortalității cardio-vasculare. Un element cheie pentru prevenirea bolilor cardiace este alimentația, unde alimentele de origine animală și dulciurile cresc riscul de deces prin boală cardiacă ischemică, iar alimentele de origine vegetală și peștele, scad acest risc. **Concluzii.** Pentru reducerea riscului de cardiopatie ischemică, pacientului i se recomandă modificări în modul de viață, prin practicarea unei activități fizice, micșorarea consumului de grăsimi, scăderea aportului caloric la cei supraponderali sau obezi, creșterea utilizării fructelor și legumelor proaspete, cereale. **Cuvinte-cheie:** cardiac, coronarian, alimentație, risc.

RISK FACTORS IN ISCHEMIC CARDIOPATHY

Ana-Maria Zavtoni, Mariana Smișnoi

Scientific adviser: Mariana Smișnoi

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Ischemic heart disease is the cause of angina pectoris caused by the imbalance between coronary blood flow and myocardial needs. Affecting the large coronary arteries, 95% of it is caused by atherosclerosis, in the remaining cases by smoking, hypertension, dyslipidemia, a sedentary lifestyle, etc. **Objective of the study.** Analysis and estimation of the influence of risk factors in the development of angina pectoris and methods of preventing ischemic heart disease using the patient's life hygiene, for example, nutrition. **Material and methods.** To carry out the study, the selection and analysis of bibliographic sources at the European level were carried out, published in specialized medical scientific databases in the period 2018-2022 available online. **Results.** When the number of risk factors is greater than 3 or the patient presents only one risk factor but it is very high, this places him in the high-risk category, requiring the initiation of a therapeutic attitude to modify these factors. It has been shown that a sedentary lifestyle is associated with an increased risk of ischemic heart disease, and regular physical activity helps to decrease cardiovascular morbidity and mortality. A key element in preventing heart disease is diet, where animal foods and sweets increase the risk of death from ischemic heart disease, and plant foods and fish decrease this risk. **Conclusion.** To reduce the risk of ischemic heart disease, the patient is recommended to make lifestyle changes, by practicing physical activity, reducing fat consumption, decreasing caloric intake for overweight or obese people, and increasing the use of fresh fruits and vegetables, cereals. **Keywords:** cardiac, coronary, nutrition, risk.

LEZIUNE ATEROSCLEROTICĂ TRICORONARIANĂ DEPISTATĂ INCIDENTAL LA UN PACIENT CU DIABET ZAHARAT, CAZ CLINIC

Iulian Gutium, Andrei Grib, Valeriu Vrabii,
Serghei Moroz, Elena Samohvalov, Livi Grib

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala coronariană (BC) se dezvoltă în 25% la pacienții cu diabet zaharat (DZ) și prezintă deces intraspitalicesc 4,8%, la 30 de zile (6,7%) și la 1 an (13,7%). Dislipidemia în DZ este asociată cu plăci aterosclerotice vulnerabile care evaluează cu sindroame coronariene acute (SCA) recurente silențioase. **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic a pacientei cu DZ, HTA cunoscută cu cardiopatie ischemică (CPI), angină pectorală (AP) silențioasă, care a fost depistată accidental cu stenoză aortică degenerativă și leziuni aterosclerotice tricoronariene. **Material și metode.** Femeie, 70 de ani internată cu AP și HTA gr.II. Hipertensivă de 20 ani, AP de 12 ani și paroxisme de fibrilație atrială (FA). Investigațiile efectuate: ECG, ECOCG coronaroangiografia, radiografia toracelui, USG, markerii injuriei miocitare, analize hematologice și biochimice. **Rezultate.** Clinic: dureri retrosternale constrictive, dispnee inspiratorie la efort moderat, cefalee. Obiectiv: murmur vezicular în plămâni, zgomote cardiace ritmice, cu FCC 68 b/min, TA - 170/90 mmHg. Paraclinic: ECG: ritm sinusal cu FCC 66 b/min, hipertrofie VS, bloc i/complet de ram stâng a f. Hiss. EcoCG: Stenoză aortică degenerativă. Hipochinezia miocardului peretelui inferior al VS. Insuficiența VM gr. II. FE 56%. Coronaroangiografia: leziuni aterosclerotice tricoronariene. Stenoze severe pe RCA 75-90%; moderat severe pe LAD și pe CX (25-50%). Markerii injuriei miocitare în limite normale, glucoza (8,11 mmol/l), dislipidemie, leucociturie. Tratament conform protocolului cu: nitrați, blocanții canalelor de calciu, antiagregante și antidiabetice. **Concluzii.** Pacienta cu diabet zaharat dezvoltă un SCA cu manifestări clinice neexpresive, paraclinic confirmat prin hipochinezia peretelui inferior VS și leziuni aterosclerotice tricoronariene, ce permite administrarea tratamentului adecvat și facilitează pronosticul. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat, leziune aterosclerotică coronariană, sindrom coronarian acut.

TRICORONARY ATHEROSCLEROTIC LESION IDENTIFIED INCIDENTALLY IN A PATIENT WITH DIABETES, CLINICAL CASE

Iulian Gutium, Andrei Grib, Valeriu Vrabii,
Serghei Moroz, Elena Samohvalov, Livi Grib

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Coronary artery disease (CAD) develops in 25% of patients with diabetes mellitus (DM) and presents in-hospital death in 4.8%, at 30 days (6.7%) and at 1 year (13.7%). Dyslipidemia in DM is associated with vulnerable atherosclerotic plaques that assess with silent recurrent acute coronary syndromes (ACS). **The purpose of the work.** We present the clinical case of a patient with DM, HTN, known to have ischemic heart disease (IHD), silent angina pectoris (sAP), who was accidentally diagnosed with degenerative aortic stenosis and tricoronary atherosclerotic lesions. **Materials and methods.** Woman, 70 years old, hospitalized with AP and HTN gr.II. HTN for 20 years, AP for 12 years and paroxysms of atrial fibrillation (AF). Investigations performed: ECG, ECHO CG coronary angiography, chest x-ray, USG, markers of myocyte injury, hematological and biochemical analyses. **Results.** Clinical: constrictive retrosternal pain, inspiratory dyspnea, headache. Objective: vesicular murmur in the lungs, HR 68 b/min, BP - 170/90 mmHg. ECG: sinus rhythm with HR 66 b/min, LV hypertrophy, incomplete block of the left branch of f. Hiss. EcoCG: Degenerative aortic stenosis. Myocardial hypokinesia of the lower LV wall. Insufficiency of MV gr. II. EF 56%. Coronary angiography: tricoronary atherosclerotic lesions. Severe stenosis on RCA 75-90%; moderately severe on LAD and CX (25-50%). Markers of myocyte injury within normal limits, glucose (8.11 mmol/l), dyslipidemia, leukocyturia. Treatment according to the protocol with: nitrates, calcium channel blockers, antiplatelets and antidiabetics. **Conclusions.** The patient with diabetes develops an acute coronary syndrome with non-expressive clinical manifestations, paraclinically confirmed by hypokinesia of the lower LV wall and tricoronary atherosclerotic lesions, which allows the administration of appropriate treatment and facilitates the prognosis. **Keywords:** diabetes mellitus, coronary atherosclerotic lesion, acute coronary syndrome.

BLOCUL ATRIOVENTRICULAR COMPLET – COMPLICAȚIE A INFARCTULUI MIOCARDIC. CAZ CLINIC.

Silvia Furman, Elena Samohvalov, Rada Ambroci,
Ana Fuior, Lilia Purteanu, Ion Gobjila

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. La pacienții cu infarct miocardic acut pot apărea bradiaritmii din cauza influenței sistemului vegetativ autonom sau lezării sistemului de conducere de către ischemie. Blocul atrioventricular complet se dezvoltă la 10,3% din pacienții care au suportat infarct miocardic acut, fiind mai frecvent la cei cu infarct miocardic inferior. **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic al pacientului care a suportat infarct miocardic acut inferior, revascularizat, și care a dezvoltat bloc atrioventricular complet. **Material și metode.** Bărbat, 73 de ani, internat cu sindrom coronarian acut și revascularizat de urgență. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, Holter ECG 24 h, coronaroangiografia, marcherii injuriei miocitare, analiza biochimică a sângelui și hemoleucograma. **Rezultate.** Clinic: dispnee inspiratorie la efort moderat, dureri retrosternale constrictive, cefalee. Pacientul nu face sincope. Obiectiv: murmur vezicular în plămâni, zgomote cardiace ritmice, cu FCC 38 b/min, TA - 130/80 mmHg. Paraclinic: ECG: ritm sinusal cu FCC 38 b/min, bloc atrioventricular de gradul III, infarct miocardic inferior cu unda Q. EcoCG: Hipokinezia miocardului peretelui inferior al VS. FE 49%. Coronaroangiografia: leziuni aterosclerotice bicoronariene. Stenoză subocluzivă pe RCA II 90-99 %; moderat severe pe LAD 50-75 %. Markerii injuriei miocitare în limite normale, dislipidemie. Tratament conform ghidului cu: nitrați, blocanții canalelor de calciu, antiagregante. După 10 zile de la suportarea infarctului, blocul atrioventricular nu s-a remis. A fost redirecționat la aritmolog pentru pacing permanent. **Concluzii.** Pacientul dezvoltă un sindrom coronarian acut, paraclinic confirmat prin hipochinezia peretelui inferior VS, complicat cu bloc atrioventricular de gradul III, necesită o abordare complexă în vederea alegerii tacticii de tratament și evaluarea pronosticului. **Cuvinte-cheie:** bloc atrioventricular, leziune aterosclerotică coronariană, infarct miocardic.

COMPLETE ATRIOVENTRICULAR BLOCK – A COMPLICATION OF MYOCARDIAL INFARCTION. CLINICAL CASE.

Silvia Furman, Elena Samohvalov, Rada Ambroci,
Ana Fuior, Lilia Purteanu, Ion Gobjila

Scientific adviser: Livi Grib

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Significant bradyarrhythmias may occur in patients with acute myocardial infarction due to influence of the autonomic system or damage to the conduction system by ischemia. Complete atrioventricular block develops in 10.3% of patients with acute myocardial infarction, being more frequent among those with inferior myocardial infarction. **The objectives of the study.** We present the clinical case of the patient with an acute inferior myocardial infarction, vascularized, who developed a complete atrioventricular block. **Material and methods.** Man, 73 years old, hospitalized with acute coronary syndrome, vascularized. Investigations performed: ECG, echocardiography, Holter ECG, coronary angiography, markers of myocyte injury, biochemical blood analysis and blood count. **Results.** Clinical: inspiratory dyspnea on moderate exertion, constrictive retrosternal pain, headache. The patient doesn't have syncope. Objective: vesicular murmur in the lungs, rhythmic heart sounds, with FCC 38 b/min, BP - 130/80 mmHg. Paraclinical: ECG: sinusal rhythm, HR 38 b/min, atrioventricular block III degree, inferior myocardial infarction with Q wave. EcoCG: Myocardial hypokinesia of the inferior LV wall. FE 49%. Coronary angiography: bicoronary atherosclerotic lesions. Stenosis on RCA II 90-99%; moderately severe on LAD 50-75%. Markers of myocyte injury within normal limits, dyslipidemia. Treatment according to the guideline with: nitrates, calcium channel blockers, antiplatelet agents. After 10 days from the acute myocardial infarction, the atrioventricular block did not resolve. He was referred to an arrhythmologist for permanent pacing. **Conclusions.** The patient develops an acute coronary syndrome, paraclinically confirmed by hypokinesia of the inferior LV wall, complicated with complete atrioventricular block, requires a complex approach for choosing the treatment and evaluating the prognosis. **Keywords:** atrioventricular block, coronary atherosclerotic lesion, myocardial infarction.

EFICACITATEA ȘI SIGURANȚA CARVEDILOLULUI ÎN TRATAMENTUL INSUFICIENȚEI CARDIACE CONCOMITENT BOLII CRONICE RENALE

Marina Domenco, Alexandr Cernous, Diana Colnic,
Lilia Purteanu, Elena Samohvalov, Silvia Filimon

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Coexistența bolii cronice renale (BCR) și insuficienței cardiace (IC) cronice este asociată cu un risc crescut de morbiditate și mortalitate. Siguranța și eficacitatea diferitelor tipuri de terapie cu beta-adrenoblocante (β -AB) la pacienții cu BCR și IC nu sunt suficient de bine elucidate. **Scopul lucrării.** Identificarea și studierea celor mai recente date existente în literatură referitor la eficiența și siguranța tratamentului cu carvedilol la adulții cu IC și BCR. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică a literaturii utilizând bazele de date Medline, PubMed pentru identificarea articolelor relevante cu referire la „carvedilol”, „insuficiență cardiacă” și „boală cronică renală”. **Rezultate.** Studiile au demonstrat că pacienții cu BCR au riscul crescut de dezvoltare a evenimentelor cardiovasculare majore și cerebrovasculare. Carvedilolul are o eficacitate stabilită la pacienții cu IC cronică cu disfuncție sistolică de VS, scade TA fără scăderea fluxului sanguin renal sau RFG, reducând rezistența vasculară renală. Aceste efecte hemodinamice sunt benefice la pacienții cu BCR. O meta-analiză în studiile COPERNICUS și CAPRICORN a arătat că carvedilolul a îmbunătățit semnificativ supraviețuirea la pacienții cu RFG între 45 și 60 mL/min/1,73 m². Carvedilolul administrat pacienților cu BCR poate duce la fluctuații tranzitorii ale funcției renale, crește riscul de hipotensiune arterială ortostatică și produce disfuncții electrolitice. **Concluzii.** Tratamentul insuficienței cardiace cu carvedilol duce la beneficii similare în prezența sau în lipsa BCR. Pacienții cu sindrom cardiorenal, care administrează carvedilol, trebuie să titreze atent doza, să monitorizeze cu precauție tensiunea arterială, funcția renală și ionograma. **Cuvinte-cheie:** carvedilol, insuficiența cardiacă, boală cronică renală.

EFFICACY AND SAFETY OF CARVEDILOL IN THE TREATMENT OF HEART FAILURE CONCOMITANT CHRONIC KIDNEY DISEASE.

Marina Domenco, Alexandr Cernous, Diana Colnic,
Lilia Purteanu, Elena Samohvalov, Silvia Filimon

Scientific Adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The coexistence of chronic kidney disease (CKD) and chronic heart failure (HF) is associated with an increased risk of morbidity and mortality. The safety and efficacy of various types of beta-adrenoblocking therapy (β -AB) in patients with CKD and HF are not sufficiently elucidated. **Objective of the study.** Identifying and studying the most recent literature data on the efficacy and safety of carvedilol treatment in adults with HF and CKD. **Material and methods.** A systematic review of the literature was performed using the Medline, Pub Med databases to identify relevant articles in reference to „carvedilol”, „heart failure” and „chronic kidney disease”. **Results.** Studies have shown that patients with CKD have an increased risk of developing major cardiovascular and cerebrovascular events. Carvedilol has an established efficacy in patients with chronic HF with systolic dysfunction of LV, decreases blood pressure without decreasing renal blood flow or GFR, reducing renal vascular resistance. These hemodynamic effects are beneficial in patients with CKD. A meta-analysis in the COPERNICUS and CAPRICORN studies showed that carvedilol significantly improved survival in patients with GFR between 45 and 60 mL/min/1.73 m². Carvedilol administered to patient with CKD can lead to transitory fluctuations in kidney function, increases the risk of orthostatic hypotension, and produces electrolyte disorders. **Conclusion.** Treatment of heart failure with carvedilol leads to similar benefits in the presence or absence of CKD. Patients with cardiorenal syndrome, that administrated carvedilol, should carefully titrate the dose, monitor blood pressure, renal function, and ionogram. **Keywords:** carvedilol, heart failure, chronic kidney disease.

BOALA NODULUI SINUSAL, CAZ CLINIC

**Doina Cojocari¹, Livi Grib¹, Victoria Carauș¹,
Romeo Grăjdieru¹, Elena Samohvalov¹,
Natalia Sumarga²**

Conducători științifici: Alexandra Grejdieru¹, Livi Grib¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²SCM „Sfânta Treime”.

Introducere. Epidemiologia bolii nodului sinusal (BNS) este dificil de studiat, din cauza manifestărilor nespecifice și modificărilor electrocardiografice (ECG): bradicardie sinusală, stop cardiac sau bloc sinoatrial și uneori sindromul tahi-brady. Incidența BNS este de 1 din 600 de pacienți cardiaci cu vârsta peste 65 de ani. **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic a pacientei cu cardiopatie ischemică (CPI), Angină pectorală (AP) CF II și fibrilație atrială (FA) tahi-bradi, cu implantare de electrocardiostimulator (ECS) în 2017, internată cu supradozaj de anticoagulante (ACO). **Material și metode.** Femeie, 82 ani internată în SCM „Sfânta Treime”, secția recuperare cardiacă cu asistența medicală de urgență. Din anamnezic: AP de 15 ani, hipotiroidie de 14 ani, BNS de 6 ani, manifestată prin FA tahi-bradi cu implantare de ECS. Am efectuat: ECG, EcoCG, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală, ionograma, analize hematologice, biochimice. **Rezultate.** Acuze: dureri retrosternale constrictive, dispnee inspiratorie la efort moderat și fatigabilitate marcată. Obiectiv: acrocianoză, pastozitate în regiunea gambelor, murmur vezicular în plămâni, zgomotele cardiace aritmice, cu FCC 62 b/min, TA - 110/70 mmHg. Paraclinic: ECG: lucru efectiv al ECS cu FCC 60 b/min. EcoCG: Indurația pereților Ao ascendente, VAo și VM. Dilatare moderată a AS, AD și VD. Insuficiența VAo gr.I, VM gr. II. VTs gr II. FE 58%. IP-12%, INR-7,2, glicemia-6,75mmol/l, TSH-6,48u/IU, FT4-0,86ng/dl. Tratament: sistarea ACO pe 3 zile cu controlul coagulogramei, antiaritmice, antidiabetice, preparate hormonale de substituție tiroidiană și diuretice. **Concluzii.** BNS, manifestată inițial prin sindrom tahi-bradi, corectată prin implantare de ECS cu administrarea antiaritmicelelor. Doza incorectă a anticoagulantelor și hipotiroidia au agravat starea pacientei cu necesitatea internării și selectării tratamentului adecvat în staționar. **Cuvinte-cheie:** boala nodului sinusal, sindrom tahi-bradi, electrocardiostimulator.

SINUSAL NODE DISEASE, CLINICAL CASE

**Doina Cojocari¹, Livi Grib¹, Victoria Carauș¹,
Romeo Grăjdieru¹, Elena Samohvalov¹,
Natalia Sumarga²**

Scientific advisers: Alexandra Grejdieru¹, Livi Grib¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Introduction. The epidemiology of sinus node disease (SND) is difficult to study, due to nonspecific manifestations and ECG changes: sinus bradycardia, cardiac rest or sinoatrial block, and sometimes tachy-brady syndrome. The incidence of SND is 1 in 600 cardiac patients over 65 years old. The purpose of the work. We present the clinical case of the patient with ischemic heart disease, angina pectoris FC II and tachy-bradi atrial fibrillation (AF), with pacemaker implantation (PCM) in 2017, hospitalized with an overdose of anticoagulants. **Materials and methods.** Woman, 82 years old, hospitalized in MCH „Holy Trinity”, cardiac recovery department with emergency medical assistance (EMA). From the anamnesis: AP for 15 years, hypothyroidism for 14 years, sinus node disease for 6 years, manifested by tachy-bradi AF with PCM implantation. We performed: ECG, ECHO CG, chest x-ray, abdominal ultrasonography, ionogram level, hematological and biochemical analyses. **Results.** Main complains: constrictive retrosternal pain, inspiratory dyspnea on moderate exertion and marked fatigability. Objective: acrocyanosis, edema, arrhythmic heart sounds, HR 62 b/min, BP - 110/70 mmHg. Paraclinical: ECG, effective work of PCM with FCC 60 b/min. EcoCG: Induration of ascending Ao, AoV and MV walls. Moderate dilatation of LA, RA and RV. Regurgitation of AoV I degree, MV II degree. TrV gr II. EF 58%. Prothrombin - 12%, INR-7.2, glucose - 6.75 mmol/l, TSH - 6.48 u/IU, FT4-0.86 ng/dl. Treatment: discontinuation of anticoagulants for 3 days under coagulogram control, antiarrhythmics, antidiabetics, thyroid replacement hormones and diuretics. **Conclusions.** SND, manifested by tachy-brady syndrome, corrected by PCM implantation with the administration of antiarrhythmics. The incorrect dose of anticoagulants and hypothyroidism worsened the patient's condition with the need for hospitalization and selection of appropriate treatment. **Keywords:** sinus node disease, tachy-brady syndrome, pacemaker.

MODIFICĂRILE ECOCARDIOGRAFICE LA PACIENȚI CU INFARCT MIOCARDIC ACUT CU ELEVAREA DE SEGMENT ST

Evghenii Galear, Angela Tcaciuc

Conducător științific: Angela Tcaciuc

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În pofida utilizării terapiilor de reperfuzie în ultimele ani, infarctul miocardic acut (IMA) rămâne în continuare cea mai frecventă cauză de moarte în lume. Ecocardiografia este o metoda de diagnostic simplă, rapidă și neinvazivă care poate oferi informații importante despre localizarea, amploarea procesului ischemic și consecințele acestuia. Frație de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) este un parametru ecocardiografic veridic care permite aprecierea funcției sistolice și stratificarea riscului la pacienți după IMA. **Scopul lucrării.** Evaluarea parametrilor clinici și paraclinici care influențează funcția sistolică miocardului evaluată la ecocardiografie la pacienți după infarct miocardic acut cu elevarea segmentului ST. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișele medicale. Pacienții au fost investigați prin electrocardiografie, ecografie și coronaroangiografie. **Rezultate.** În grupa de vârstă < 60 ani FEVS a constituit 50,20%, în grupa de vârstă 60-69 de ani – valoarea medie estimată a fost 46,34%, în grupa 70-79 de ani – 45,5% și la pacienții vârstnici care a avut vârsta >80 de ani – 43,83%. Valoarea medie a FEVS în rândul pacienților cu IMA transmural anterior – 44.13% a fost mai mică decât cea a pacienților cu IMA transmural postero-inferior – 49,30%. Pacienții cu afectarea monovasculară au avut FEVS mediu 49,53%, în timp ce cei cu afectare bicoronariană și tricornariană au avut 45,52% și 45,5% respectiv. Cea mai mică valoarea FEVS a fost înregistrată la ocluzia LAD - 45,21%, în caz de ocluzia RCA valoarea medie FEVS a constatat 47,55%, la pacienții cu ocluzia ACX – 48,69%. **Concluzii.** Putem concluziona ca valorile scăzute a FEVS la pacienți după infarct miocardic cu elevarea segmentului ST sunt asociate cu vârsta înaintată a pacienților, IM anterior, afectarea multicoronariană, ocluzia LAD. **Cuvinte-cheie:** infarct miocardic acut, ecocardiografie, FEVS.

ECHOCARDIOGRAPHIC CHANGES IN PATIENTS WITH ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION

Evghenii Galear, Angela Tcaciuc

Scientific adviser: Angela Tcaciuc

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Despite the use of reperfusion therapies in recent years, acute myocardial infarction (AMI) remains the most common cause of death in the world. Echocardiography is a simple, fast, and non-invasive diagnostic method that can provide important information about the location, extent of the ischemic process and its consequences. Left ventricular ejection fraction (LVEF) is a veridical echocardiographic parameter that allows assessment of systolic function and risk stratification in patients after AMI. **Objective of the study.** Evaluation of clinical and paraclinical parameters influencing myocardial systolic function assessed by echocardiography in patients after acute ST-segment elevation myocardial infarction. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. Patients were investigated by electrocardiography, echocardiography, and coronary angiography. **Results.** In the age group < 60 years, LVEF constituted 50.20%, in the age group 60-69 years – the estimated average value was 46.34%, in the group 70-79 years – 45.5% and in patients who were >80 years old – 43.83%. The mean value of LVEF among patients with anterior transmural AMI – 44.13% was lower than that of patients with postero-inferior transmural AMI – 49.30%. Patients with monovascular disease had an average LVEF of 49.53%, while those with bicoronary and tricornary disease had 45.52% and 45.5%, respectively. The lowest LVEF value was recorded for LAD occlusion - 45.21%, in case of RCA occlusion the average LVEF value was 47.55%, in patients with ACX occlusion – 48.69%. **Conclusions.** We can conclude that low LVEF values in patients after myocardial infarction with ST-segment elevation are associated with advanced age of patients, anterior MI, multicoronary involvement, LAD occlusion. **Keywords:** acute myocardial infarction, echocardiography, LVEF.

SINDROMUL MORGAGNI-ADAMS-STOKS INDUS MEDICAMENTOS, CAZ CLINIC

Serghei Moroz¹, Iulian Gutium¹, Marina Secureanu¹,
Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹, Violeta Marian²

Conducător științific: Alexandra Grejdieru¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Sindromul Morgagni-Adams-Stokes (SMAS), denumit „sincopă cardiacă”, depistat electrocardiografic (ECG) prin bloc atrioventricular paroxistic (BAV), cauzat de boli ale sistemului de conducere sau administrării medicamentelor antiaritmice este diagnosticat la 40% dintre pacienții cu debut recent de BAV. **Scopul lucrării.** Prezentăm cazul clinic a pacientului cu cardiopatie ischemică (CPI), hipertensiune arterială (HTA) și fibrilație atrială (FA) persistentă la care administrarea incorectă a metoprololului a condus la dezvoltarea SMAS. **Material și metode.** Bărbat, 64 ani internat cu dureri retrosternale constrictive, cefalee și sincope frecvente. Din anamnezic: hipertensiv de 15 ani, cu angină pectorală (AP) de 8 ani, FA de 1 an. Am efectuat: ECG, ECOCG, radiografia toracelui, ultrasonografia abdominală, marcherii injuriei miocitare, analize hematologice, biochimice, imunologice și consultația neurologului. **Rezultate.** Acuze: cefalee, dureri retrosternale, periodic stări sincopale. Obiectiv: hiperemia feței, zgomotele cardiace aritmice cu FCC 78 b/min, TA - 181/88 mmHg. Paraclinic: Ureea 13,7 mmol/l; Creatinina 121,2 mmol/l; Glucoza 6,3 mmol/l; Protrombina 114%, Fibrinogen 4,3 g/l; INR 0,95; K 5,44 mmol/l, Na 147,7 mmol/l. ECG: Ritm: Flutter atrial bradisistolic, FCC (25-75 b/min), cu conducere 3:1 11:1. AEC deviată extrem spre stânga. EcoCG: Dilatarea moderată a AS, AD, VD. Hipertrofie ușoară concentrică a m-lui VS. FE - 56%. Insuficiența VM gr.II, VTs gr.II. Afectarea funcției diastolice a VS. Consultația neurologului: BCVC. Microangiopatie de origine mixtă gr. II. Sindrom pseudobulbar ușor exprimat. Tratament după protocol. **Concluzii.** Pacientul cu FA, pe fond de supradoză de betablocante, dezvoltă SMAS extrinsec. Evaluat suplimentar prin Holter ECG, tratament conservativ fără efect, a necesitat implantare de electrocardiostimulator. **Cuvinte-cheie:** sindromul Morgagni-Adams-Stokes, sincopa, bloc atrioventricular.

DRUG-INDUCED MORGAGNI-ADAMS-STOKS SYNDROME, CLINICAL CASE

Serghei Moroz¹, Iulian Gutium¹, Marina Secureanu¹,
Livi Grib¹, Elena Samohvalov¹, Violeta Marian²

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Introduction: Morgagni-Adams-Stokes syndrome (MASS), also known as „cardiac syncope,” diagnosed by paroxysmal atrioventricular block (AVB) detected on electrocardiogram (ECG), caused by disorders of the conductivity system or the administration of antiarrhythmic drugs is diagnosed in 40% of patients with recent onset of AVB. **Aim of the study.** Clinical case presentation of a patient with ischemic heart disease (IHD), hypertension (HTN), and persistent atrial fibrillation (AF), in whom incorrect administration of metoprolol led to the development of MASS. **Materials and Methods:** A 64-year-old man was admitted with constrictive retrosternal pain, headache, and syncope. Patient with HTN for 15 years, angina pectoris (AP) for 8 years, and AF for 1 year. The following examinations were performed: ECG, Eco-CS, chest X-ray, abdominal ultrasound, myocardial injury markers, hematological, biochemical and immunological analyses, neurological consultation. **Results.** Objective findings: facial flushing, arrhythmic heart sounds, heart rate 78 b/min, blood pressure 181/88 mmHg. Paraclinical Results. urea 13.7 mmol/L, creatinine 121.2 mmol/L, glucose 6.3 mmol/L, prothrombin 114%, fibrinogen 4.3 g/L, INR 0.95, potassium 5.44 mmol/L, sodium 147.7 mmol/L. ECG: atrial flutter with bradysystolic rhythm (25-75 b/min) and 3:1 11:1 conduction, EAH extremely deviated to the left. EcoCG: Moderate dilation of the LA, RA, and RV. Mild concentric hypertrophy of the IVS, with an EF 56%. II degree MV and TV regurgitation. LV diastolic function impairment. The neurological consultation revealed chronic cerebrovascular disease and mild expression of pseudobulbar syndrome. **Conclusions.** The patient with AF, due to beta-blocker overdose, developed extrinsic MASS. Further evaluation was performed through Holter-ECG monitoring. Conservative treatment yielded no results. The patient required pacemaker implantation. **Keywords:** Morgagni-Adams-Stokes syndrome, syncope, atrioventricular block.

SEMNUL FRANK - PREDICTOR DERMATOLOGIC AL AFECTĂRII CORONARIENE

Anastasia Dehteriu

Conducător științific: Angela Tcaciuc

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pliul diagonal sau semnul lui Frank a fost mult timp recunoscut ca un potențial marker al bolii coronariene. Semnul a fost definit ca o ridă a pielii care se extinde de la tragus până la marginea posterioară a lobulului urechii, cu potențial de clasificare a riscului cardiac. **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului plicii transversale a lobulului auricular în screening-ul patologiei cardiovasculare. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu ce a cuprins 70 de persoane cu istoric de boală coronariană, cu vârsta medie cuprinsă între 55-70 ani, internați în secția de infarct miocardic acut, din cadrul Spitalului Clinic Municipal „Sfânta Treime”. **Rezultate.** Pliul diagonal a fost identificat la 39 (55,7%) de pacienți, dintre care 22 (56,4%) erau bărbați și 17 (43,6%) femei. În studiu 28 (71,8%) pacienți au suferit infarct miocardic acut, 11 (28,2%) accident vascular cerebral ischemic acut, iar 14 (35,9%) au prezentat encefalopatie discirculatorie tip mixt (hipertensivă, aterosclerotică). Un total de 18 (46,1%) pacienți au fost supuși angiografiei coronariene, printre care 4 (22,2%) cu leziuni aterosclerotice monocoronariene, 6 (33,3%) cu leziuni bicoronariene și 8 (44,4%) cu leziuni tricornariene. **Concluzii.** Putem evidenția o asocieră între pliul lobului urechii și boala coronariană, cel mai frecvent observat la vârste mai înaintate și la genul masculin. Cei mai mulți pacienți prezentau comorbidități, inclusiv hipertensiune arterială, infarct miocardic acut, accident vascular cerebral. **Cuvinte-cheie:** semnul Frank, pliul diagonal al lobului urechii, boala coronariană.

FRANK'S SIGN - DERMATOLOGICAL PREDICTOR OF CORONARY DISEASE

Anastasia Dehteriu

Scientific adviser: Angela Tcaciuc

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The diagonal earlobe crease or Frank's sign has long been recognized as a potential marker of coronary artery disease. The sign was defined as a skin fold extending backwards from the tragus to the posterior edge of the earlobe, with probability of cardiac risk classification. **Objective of the study.** To emphasize the role of the transverse crease of the auricular lobe in the screening of cardiovascular pathology. **Material and methods.** A study was conducted on a group of 70 participants, aged between 55 and 70 years, with a documented history of coronary artery disease, hospitalized in the acute myocardial infarction department of *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital. **Results.** The diagonal crease was identified in 39 (55.7%) patients, among which 19 (56.4%) were men and 17 (43.6%) women. According to the study 28 (71.8%) patients had experienced acute myocardial infarction, 11 (28.2%) acute ischemic stroke, 14 (35.9%) mixed-type encephalopathy (hypertensive, atherosclerotic). A total of 18 (46.1%) patients underwent coronary angiography, including 4 patients (22.2%) with monocoronary disease, 6 (33.3%) with bicoronary disease, and 8 (44.4%) with tricornary atherosclerotic disease. **Conclusion.** An association between diagonal earlobe crease and coronary artery disease can be identified, most commonly observed in the elderly and in men. The majority of patients presented comorbidities, including arterial hypertension, acute myocardial infarction, and stroke. **Keywords:** Frank's sign, diagonal earlobe crease, coronary artery disease.

ASPECTELE GENETICE ALE CARDIOMIOPATIEI ISCHEMICE

Iulia Moglan

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cardiomiopatia ischemică reprezintă o patologie cardiacă multifactorială, caracterizată de ineficiența funcției de pompă a miocardului și, drept urmare, afectarea ischemică a acestuia; este una din principalele cauze a mortalității. Multiple studii au determinat existența unui determinism genetic a cardiomiopatiei ischemice, descoperind polimorfismele și mutațiile genice predispozante. **Scopul lucrării.** Evaluarea importanței factorilor genetici și ambianți în dezvoltarea cardiomiopatiei ischemice. **Material și metode.** Analiza literaturii din domeniu, articolelor științifice din bazele de date PubMed, Google Scholar și Hinari despre etiologia și patogenia cardiomiopatiei ischemice. **Rezultate.** Studiile genomice au identificat gene ce codifică subunități și elemente structurale ale miocardului (BCL6, BLM, IPO7, MYH6, SERPINA3, etc.), iar mutațiile lor sunt corelate cu riscul de dezvoltare a cardiomiopatiei ischemice congenitale. Diferite variații genetice sunt asociate cu evoluția cardiomiopatiei și rata de dezvoltare a complicațiilor; devenind markeri în diagnosticul presimptomatic sau markeri de progresie. Majoritatea acestor gene au efecte pleiotrope, astfel explicându-se afectarea multisistemică și asocierea cardiomiopatiei diverselor sindroame genetice. **Concluzii.** Identificarea mutațiilor genice care condiționează dezvoltarea cardiomiopatiei ischemice ar permite elaborarea tratamentului patogenetic țintit și astfel scăderea riscului mortalității la persoanele diagnosticate cu această patologie. **Cuvinte-cheie:** cardiomiopatie ischemică, gene, miocard.

GENETIC ASPECTS OF ISCHEMIC CARDIOMIOPATHY

Iulia Moglan

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Ischemic cardiomyopathy represents a multifactorial cardiac pathology characterized by inefficiency of pump function of myocardium, and as a result, ischemic injury of it; it represents a main cause of mortality. Various studies point out genetic determinism in ischemic cardiomyopathy, finding gene polymorphisms and predisposing mutations. **Objective of the study.** Evaluation of genetic and environmental factors in developing of ischemic cardiomyopathy. **Material and methods.** Analysis of scientific literature and articles about etiology and pathogenesis of ischemic cardiomyopathy from PubMed, Google Scholar and Hinari database. **Results.** Genomic studies identified genes that codify subunits and structural elements of myocardium (BCL6, BLM, IPO7, MYH6, SERPINA3, etc.), and its mutations are correlated with increased risk of congenital ischemic cardiomyopathy. Different genetic variation are associated with evolution of cardiomyopathy and complications developing rate, thus becoming markers in presymptomatic diagnosis or progressing markers. Majority of these genes have pleiotropic effects, thus can be explicated multisystem disorders and association of different genetic syndromes to the cardiomyopathy. **Conclusion.** Identification of genetic mutations that provoke apparition of ischemic cardiomyopathy would allow elaboration of pathogenic target treatment, and in this way, decreased risk of mortality of persons that are already diagnosed with this nosology. **Keywords:** ischemic cardiomyopathy, genes, myocardium.

PEPTIDA NATRIURETICĂ CEREBRALĂ - COMPONENT MARCANT ÎN CONEXIUNEA CORD-RINICHI

Dumitrița Pîntea¹, Silvia Furman¹, Silvia Filimon¹,
Alexandra Grejdieru¹, Andrei Eșanu²

Conducător științific: Lilia Purteanu¹

¹Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Peptida natriuretică cerebrală (BNP), secretată de cardiomiocite în urma supraîncărcării cu volum, hormonul „răspunsului la stres cardiac”, compensator la provocările patologice cu efecte renoprotectoare, inhibarea sistemul renină-angiotensină-aldosteron (SRAA) și scăderea eliberării endotelinei. **Scopul lucrării.** Studiarea literaturii contemporane în domeniu cu referire la cercetările efectuate asupra proprietăților peptidei natriuretice cerebrale în sindromul cardio-renal. **Material și metode.** A fost efectuată revizuirea sistematică a literaturii utilizând bazele de date ScienceDirect și PubMed, cu identificarea articolelor relevante, referitor la fiziopatologia peptidei natriuretice cerebrale în evoluția și tratamentul sindromului cardio-renal. **Rezultate.** Datele literaturii relevă că BNP inhibă SRAA, reducând valorile tensiunii arteriale și riscul de congestive cardiacă, provocând eliminarea excesului de sodiu și apă cu ameliorarea supraîncărcării cardiace și volumului intravascular. Au fost demonstrate și efectele renoprotectoare ale BNP, prin inhibarea reabsorbției de sodiu în tubul proximal și nefronul distal, îmbunătățirea ratei de filtrare glomerulară (RFG) și a fluxului plasmatic renal (FPR) în ceea ce privește vasodilatarea prin inhibarea vasoconstrictoarelor plasmatic multiple cu îmbunătățirea fluxul sanguin renal și funcției glomerulare, cu impact pozitiv asupra rinichilor. Infuzia de BNP inhibă tonurile simpatic cardiac/renale și contribuie la scăderea eliberării endotelinei. **Concluzii.** Peptida natriuretică cerebrală prezintă multiple efecte benefice la pacienții cu sindrom cardio-renal. Identificarea și monitorizarea BNP oferă informații valoroase orientând strategiile terapeutice și contribuind la managementul adecvat al acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** peptida natriuretică cerebrală, sindrom cardio-renal.

CEREBRAL NATRIURETIC PEPTIDE - IMPORTANT COMPONENT IN THE HEART- KIDNEY CONNECTION

Dumitrița Pîntea¹, Silvia Furman¹, Silvia Filimon¹,
Alexandra Grejdieru¹, Andrei Eșanu²

Scientific Adviser: Lilia Purteanu¹

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University.

Background. Brain natriuretic peptide (BNP) is a component of the natriuretic peptide (NP) system. BNP is mainly produced and secreted by ventricular myocytes following volume overload. BNP might function more as a „cardiac stress response” hormone, as compensatory responses that are required to address pathological challenges. The renoprotective effects of BNP include inhibition of sodium reabsorption in the proximal tubule and distal nephron, improvement of glomerular filtration rate (eGFR) and renal plasma flow (RPF) in terms of vasodilation through inhibition of multiple plasma vasoconstrictors. In addition, BNP infusion inhibits cardiac/renal sympathetic tone, the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS), and contributes to decreased endothelin release. **Objective of the study.** Studying the properties of BNP in cardiorenal syndrome. **Material and methods.** A systematic review of the literature was performed using the Medline, PubMed, Scopus and Web of Science databases to identify relevant articles referring to „BNP”, „heart failure” and „chronic kidney disease”. **Results.** The results obtained will provide information on the role of BNP in the renin-angiotensin-aldosterone system, cardiac remodeling, blood pressure, and intravascular volume. **Conclusion.** By inhibiting the RAAS, BNP helps reducing blood pressure and eliminating excess sodium and water, thus relieving the volume load of the heart and reducing the risk of congestion and edema. BNP also improves renal blood flow and glomerular function, having a positive impact on the kidneys. In cardio-renal syndrome, in which cardiac dysfunction and renal damage influences each other, BNP plays a crucial role in maintaining fluid and electrolyte balance and adequate intravascular volume. Thus, understanding the importance of BNP in cardio-renal syndrome has significant implications in medical practice, guiding therapeutic strategies and contributing to the appropriate management of these complex conditions. Identifying and monitoring BNP levels can provide valuable information in assessing patients’ health status and adjusting therapy according to individual needs. **Keywords:** BNP, heart failure, cardiorenal syndrome.

COLESTEROLUL LDL, NON-HDL ȘI ȚINTELE TERAPEUTICE LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ ȘI DIABET ZHARAT.

Victoria Panfili, Marina Secureanu, Livi Grib

Conducător științific: Angela Tcaciuc

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile cardiovasculare (BCV) în 2019 au înregistrat 18,6 milioane de decese, iar BCV aterosclerotică în Europa peste 4 milioane de decese. Pacienții cu hipertensiune arterială (HTA) și diabet zaharat (DZ) mai frecvent dezvoltă BCV aterosclerotică. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unei paciente hipertensive, cu dislipidemie și diabet zaharat. **Material și metode.** Femeie, 69 ani cu HTA gr. III din 2004, DZ tip 2 din 2019, Obezitate gr.II, Dislipidemie mixtă. Datele clinice, anamneza au fost colectate din discuția cu pacienta iar rezultatele paraclinice din fișa medicală și de ambulatoriu. Investigațiile efectuate: electrocardiografia, ecocardiografia, Doppler vaselor carotide, analize biochimice și clinice. **Rezultate.** Pacienta internată în 2019 cu acuze la salturi tensionale. TA-190/100 mmHg, FCC – 82 b/min. Investigații: HbA1c 6,5%, Colesterol total 6,2 mmol/l, LDL 4,5 mmol/l, HDL 0,81 mmol/l, TG 3,3 mmol/l, non-HDL-C 5,39 mmol/l; Doppler intima media: 10mm; IMC 36. În urma ajustării tratamentului antihipertensiv și hipolipemiant în doză maximă, peste 1 lună rezultatele au fost: TA 120/80mmHg, FCC 75c/min, Colesterol total 3,5 mmol/l, LDL-C 1,4 mmol/l, HDL 0,61 mmol/l, TG 2,2 mmol/l, non-HDL-C 2,89 mmol/l, IMC 32 prin pierdere ponderală de 9 kg, HbA1c 5,6%. Conform SCORE2, nu a fost obținută ținta terapeutică a non-HDL-C, deci pacienta prezintă încă risc de BCV aterosclerotică, în pofida controlului bun al LDL-C (ținta terapeutică <1,4 mmol/l). **Concluzii.** La pacienții cu HTA și DZ, non-HDL-C devine un predictor important de stratificare a riscului de BCV aterosclerotică și o nouă țintă terapeutică la cei cu dislipidemie aterogenă. **Cuvinte-cheie:** boală cardiovasculară, LDL colesterol, non-HDL colesterol.

LDL, NON-HDL CHOLESTEROL AND THERAPEUTIC TARGETS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND DIABETES.

Victoria Panfili, Marina Secureanu, Livi Grib

Scientific adviser: Angela Tcaciuc

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiovascular diseases (CVD) in 2019 recorded 18.6 million deaths and atherosclerotic CVD in Europe more than 4 million deaths. Patients with hypertension (HTN) and diabetes mellitus (DM) more frequently develop atherosclerotic CVD. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of a hypertensive patient with dyslipidemia and diabetes. **Materials and methods.** Woman, 69 years old with hypertension gr. III from 2004, DM type 2 from 2019, Obesity gr.II, Mixed dyslipidemia. The clinical data, the anamnesis were collected from the discussion with the patient and the paraclinical results from the medical and outpatient records. Investigations performed: electrocardiography, echocardiography, Doppler of the carotid vessels, biochemical and clinical analyses. **Results.** The patient was hospitalized in 2019 with complaints of tension jumps. BP-190/100 mmHg, HR – 82 bpm. Investigations: HbA1c 6.5%, Total cholesterol 6.2 mmol/l, LDL 4.5 mmol/l, HDL 0.81 mmol/l, TG 3.3 mmol/l, non-HDL-C 5.39 mmol /it; Doppler intima media: 10mm; BMI 36. After adjusting the antihypertensive and lipid-lowering treatment in the maximum dose, over 1 month the results were: BP 120/80mmHg, FCC 75c/min, Total cholesterol 3.5 mmol/l, LDL-C 1.4 mmol/l, HDL 0.61 mmol/l, TG 2.2 mmol/l, non-HDL-C 2.89 mmol/l, BMI 32 by weight loss 9kg, HbA1c 5.6%. According to SCORE2, the therapeutic target of non-HDL-C was not achieved, so the patient is still at risk of atherosclerotic CVD, despite good LDL-C control (therapeutic target <1.4 mmol/l). **Conclusions.** In patients with HTN and DM, non-HDL-C becomes an important predictor of atherosclerotic CVD risk stratification and a new therapeutic target in those with atherogenic dyslipidemia. **Keywords:** cardiovascular disease, LDL cholesterol, non-HDL cholesterol.

ANEMIA ÎN SINDROMUL CARDIO-RENAL, CAZ CLINIC

Ina Dînga, Ana Gorgan, Silvia Furman,
Dumitrița Pîntea, Silvia Filimon, Vlada Siric-Martîniuc

Conducător științific: Lilia Purteanu

Disciplina de Cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Insuficiența cardiacă (IC) reprezintă o complicație a bolilor cardiace și non-cardiace. Anemia este una din cele mai frecvente comorbidități: 50-60% în IC cronică și boală cronică renală (BCR) cu eGFR < 60ml/min și 65-80% în IC acută și BCR cu eGFR < 60ml/min. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient cu IC cronică, BCR gr.III (KDOQI) și anemie fierodeficientă tratată timp de 6 luni cu preparate de fier peroral. **Material și metode.** Bărbat, 73 ani, internat în secția cardiologie a SCM „Sfânta Treime”. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Investigațiile efectuate: ECG, EcoCG, Rx torace, analize biochimice, hematologice. **Rezultate.** Pacientul prezenta: palpitații, dispnee în repaus, amețeli. Obiectiv: paloarea tegumentelor, edeme gambiene, murmur vezicular diminuat bazal, zgomotele cardiace ritmice, cu FCC 98 b/min, TA - 130/80 mmHg. Paraclinic: Hb 68 g/l, eritrocite $2,47 \times 10^{12}$, leucocite $4,7 \times 10^9$, VSH 30 mm/oră, NT-proBNP 7890 pg/ml, Fe seric $3,3 \mu\text{mol/L}$, urea 26,6mmol/l, creatinina 302 mmol/l, Cistatina C 3.39mg/L, eGFR 13,4ml/min/1,73m². ECG: tahicardie sinusală cu FCC 98 b/min, hipertrofie VS. EcoCG: Dilatare tetracamerală moderată. Regurgitare VM gr. III, VTr gr III. FE 47%, radiografie: sinusurile costo-diafragmale obliterate bilateral. Tratament: diuretice, beta-blocante, preparate de fier - carboximaltoză ferică, antiagregante. Pacientul s-a reinternat și s-a administrat Fe IV, s-a determinat la ziua 3-a în AGS: criza reticulocitară și creșterea Fe seric iar la ziua a 4-a deja și nivelul Hb – 87, anterior - 68. **Concluzii.** Cazul prezentat a demonstrat că anemia conduce la progresarea insuficienței cardiace. Tratamentul intravenos cu carboximaltoză ferică a fost net superior medicației per os timp de 6 luni, a îmbunătățit calitatea vieții a pacientului, a redus frecvența spitalizărilor și a scăzut mortalitatea. **Cuvinte-cheie:** boală cronică renală, insuficiență cardiacă, anemie fierodeficientă.

ANEMIA IN CARDIO-RENAL SYNDROME, CLINICAL CASE

Ina Dînga, Ana Gorgan, Silvia Furman,
Dumitrița Pîntea, Silvia Filimon, Vlada Siric-Martîniuc

Scientific adviser: Lilia Purteanu

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Heart failure (HF) is a complication of cardiac and non-cardiac diseases. Anemia is one of the most common comorbidities: 50-60% in chronic HF and chronic kidney disease (CKD) with GFR < 60ml/min and 65-80% in acute HF and CKD with GFR < 60ml/min. **Objective of the study.** Clinical case report of a patient with chronic HF, CKD III (KDOQI) and iron deficiency anemia treated for 6 months with oral iron supplements. **Materials and methods.** Male, 73 years old hospitalized in the cardiology department of *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital. Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical records. Investigations performed: ECG, EchoCG, chest X-ray, biochemical, hematological blood analyses. **Results.** The patient had the symptoms: palpitations, dyspnea at rest, dizziness. Objective: skin pallor, peripheral edema, diminished basal vesicular murmur, rhythmic heart sounds, with HR 98 b/min, BP-130/80 mmHg. Paraclinical: Hb 68 g/l, erythrocytes 2.47×10^{12} , leukocytes 4.7×10^9 , ESR 30 mm/h, NT-proBNP-7890 pg/ml, serum Fe- $3.3 \mu\text{mol/L}$, urea-26.6mmol/l, creatinine-302 mmol/l, Cystatin C-3.39mg/L, GFR-13.4ml/min/1.73m². ECG: sinus tachycardia with HR 98 b/min, LV hypertrophy. EchoCG: Moderate tetracameral dilatation. MV regurgitation III degree, TrV III degree. EF 47%, chest Xray: costo-diaphragmatic sinuses obliterated bilaterally. Treatment: diuretics, beta-blockers, iron drugs - ferric carboxymaltose, antiaggregants. The patient was re-hospitalized and was administered iron IV, on the 3rd day in CBC: reticulocyte crisis and the increase of serum Fe, on the 4th day already the Hb level – 87, previously - 68. **Conclusion.** The presented case demonstrated that anemia leads to the progression of HF. Intravenous treatment with ferric carboxymaltose was clearly superior to oral medication for 6 months, improved the patient's quality of life, reduced the frequency of hospitalizations, and decreased mortality. **Keywords:** iron deficiency anemia, heart failure, chronic kidney disease.

HEMODYNAMIC COMPLICATION IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Susanna Kalathil Joseph

Scientific Adviser: Angela Tcaciuc, Cardiology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Acute myocardial infarction (AMI) is defined by the presence of myocardial necrosis. The pathogenesis that underlies AMI is complex and multifactorial. One of the most important components, however, is the role of thrombus formation leading to sudden coronary occlusion. AMI are one of the leading causes of death in the developed world. The incidence of MI was eight to nine times greater in people aged 55 to 64 years. Purpose of paper is to study the haemodynamic complication in AMI according to Killip classification. Materials and methods used. The retrospective cross-sectional study was based on 60 case histories analysis of patients admitted with AMI in the Cardiology Discipline, of *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital. **Results.** All of the 60 patients with AMI were subjected to echo. Analysis of each patients showed that, 55.75% out of all patients had diastolic dysfunction, 65% of all patients had pulmonary hypertension, 60.9% of all patients had reduced ejection fraction and 93.2% of all patients had hypokinesia/akinesia of myocardial wall. All the patients were also subjected to coronary angiography that showed, that

the majority of patients 71.6% had triconary artery lesions, 13.3% of all patients had bicorony lesions and 8.3% of all patients had mono vascular lesions. In Killip 3, patients with triconary lesion were 78% and in Killip 4 with 81%. Our analysis showed that the triconary occlusion was found to be in 50% of patients in Killip 1, 68.75% of patients in Killip 2, 77.7% of patients in Killip 3 and 71.4% of patients in Killip 4. **Conclusion.** Severe hemodynamic complications like acute pulmonary edema and cardiogenic shock are seen in most of the patients after AMI. The contractility of the myocardium is reduced (hypokinesia), leading to decreased ejection fraction and insufficient blood supply to the organs causing cardiogenic shock. Hypertension causes a volume overload in the left ventricle and because of hypokinesia, the blood is pooled back into the lungs increasing the pulmonary artery pressure and fluid leakage from alveoli causing pulmonary edema. The formation of thrombus has led to triconary lesions and severe complications. **Keywords:** Acute Myocardial Infarction, Ejection Fraction, Cardiogenic Shock

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 5. Probleme interdisciplinare în medicină și sănătate

ABORDĂRI DE PREVENȚIE PERSONALIZATĂ POTENȚIAL APLICABILE ÎN ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ

Ileanuța Gușilă^{1,2,5}, Alexandra Țopa^{1,3,5}, Daniela Galea-
Abdușa⁵, Maria Garabajiu¹, Natalia Lungu^{1,4},
Natalia Zarbailov^{1,5}, Ghenadie Curocichin^{1,5}

Conducător științific: Natalia Zarbailov¹

¹Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul de Sănătate Ciorescu,

³Centrul de Sănătate Muncești, Asociația Medicală Teritorială Botanică,

⁴CMF nr.3, Asociația Medicală Teritorială Botanică,

⁵Laboratorul de genetică, INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Abordările de prevenție personalizată pot reduce din povara bolilor, iar beneficiul maxim poate fi obținut prin asigurarea accesului larg la servicii personalizate. **Scopul lucrării.** Identificarea abordărilor personalizate de prevenție potențial aplicabile în asistența medicală primară. **Material și metode.** S-a folosit algoritmul Arksey and O'Malley. S-a efectuat căutarea în bazele de date PubMed, Elsevier, Google Scholar. Au fost incluse în acest studiu 7 publicații. **Rezultate.** Utilizarea combinată a scorului de risc genetic cu instrumentele actuale de determinare a riscului pentru boală coronariană, fibrilație atrială, diabet zaharat de tip 2, tromboembolie venoasă, hipercolesterolemie familială permite identificarea persoanelor cu risc sporit nedetectate prin standardele actuale de evaluare, stratificarea lor și inițierea unor intervenții timpurii de prevenție. Screening-ul pediatric pentru hipercolesterolemie familială a fost recunoscut în anul 2021 de către Comisia Europeană de Sănătate Publică una din cele mai bune practici de prevenție a bolilor netransmisibile. În anul 2022 FDA a aprobat primul medicament care poate întârzia apariția diabetului zaharat de tip 1 la persoanele cu risc sporit. Studii recente demonstrează cost-eficiența screening-ului genetic pentru cancer mamar și ovarian (BRCA1/BRCA2), hipercolesterolemie familială (screening-ul în cascadă), sindromul Lynch (MSI-H). **Concluzii.** Aplicarea prevenției personalizate în asistența medicală primară reprezintă o perspectivă, care poate reduce din povara bolilor netransmisibile. **Cuvinte-cheie:** medicină personalizată, prevenție, boli netransmisibile, asistența medicală primară.

PERSONALISED PREVENTION APPROACHES POTENTIALLY APPLICABLE IN PRIMARY CARE

Ileanuța Gușilă^{1,2,5}, Alexandra Țopa^{1,3,5}, Daniela Galea-
Abdușa⁵, Maria Garabajiu¹, Natalia Lungu^{1,4},
Natalia Zarbailov^{1,5}, Ghenadie Curocichin^{1,5}

Scientific adviser: Natalia Zarbailov¹

¹Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University,

²Ciorescu Health Center,

³Muncești Health Center, Botanica Territorial Medical Association,

⁴Family Physicians Center no.2, Botanica Territorial Medical Association,

⁵Genetics Laboratory, NIHMR, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Personalized prevention approaches can reduce the burden of disease, and the maximum benefit can be obtained by ensuring broad access to personalized services. **Objective of the study.** To identify personalized prevention approaches potentially applicable in primary healthcare. **Material and methods.** The Arksey and O'Malley algorithm was used. PubMed, Elsevier, Google Scholar databases were searched. 7 publications were included in this study. **Results.** The combined use of polygenic risk score with current risk assessment tools for coronary artery disease, atrial fibrillation, type 2 diabetes, venous thromboembolism, familial hypercholesterolemia allows identification of individuals at risk undetected by current assessment standards, their stratification and initiation of early prevention interventions. Pediatric screening for familial hypercholesterolemia through cholesterol testing or genetic testing was recognized in 2021 by the European Public Health Commission as one of the best practices for the prevention of non-communicable diseases. In 2022, the FDA approved the first drug that can delay the onset of type 1 diabetes in people at increased risk. Recent studies demonstrate cost-effectiveness of genetic screening for breast cancer (BRCA1/BRCA2), familial hypercholesterolemia, Lynch syndrome (MSI-H). **Conclusion.** The application of personalized prevention in primary healthcare brings a perspective, which can reduce the burden of non-communicable diseases. **Keywords:** personalized medicine, prevention, non-communicable diseases, primary healthcare.

* Studiu realizat în cadrul cercetării doctorale „Implementarea medicinei personalizate în viziunea medicilor de familie și a factorilor de decizie”, cu suportul proiectului 20.80009.8007.26 „Pilotarea aplicării principiilor medicinei personalizate în conduita pacienților cu boli cronice netransmisibile” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ghenadie Curocichin, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

AUTOMEDICAȚIA CU ANTIBIOTICE ÎN INFECȚII RESPIRATORII ACUTE

Valeria Cotelea¹, Ghenadie Curocichin¹,
Eugenia Ciubotaru²

Conducător științific: Ghenadie Curocichin¹

¹Catedra de Medicină de Familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Medicină de Urgență, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Automedicația (AM) este o practică răspândită prin folosirea de medicamente depozitate la domiciliu, utilizarea rețetelor vechi și împărtășirea medicamentelor între membrii cercului social. Riscurile AM cu antibiotice (AB) predomină beneficiile potențiale atât pe termen scurt, cât și pe termen îndelungat precum rezistența bacteriană. **Scopul studiului.** Evaluarea AM și cauzele acesteia în rândul populației urbane. **Material și metode.** Studiul a cuprins un eșantion de 293 pacienți din zona urbană cu semne de infecții respiratorii acute (IRA). S-a aplicat chestionarul standardizat Happy Audit-2. S-a analizat motivul, sursele de AM; frecvența, complicațiile IRA; cunoștințele despre AB. **Rezultate.** În IRA 21.5% de respondenți au administrat AB în baza recomandărilor precedente, fără a consulta medicul de familie (MF) sau alt medic și 78.5% au consultat MF. Studiul a constatat că principalul motiv pentru AM a fost în 41.6% de cazuri îngrijorarea agravării IRA. Motive pentru îngrijorare au fost IRA suportată în ultimele 2 luni-29.8% și complicațiile IRA suportate anterior precum: bronșite-59.9%, tonsilite-33.7%, sinusite-24.8%, pneumonii-17.8%, otite-12.7% și tusea cu durata de peste 1 săptămână-25.0%. Motivele AM fost în 15.3% de cazuri dificultățile programării imediate la MF și, în 78.3% -convingerea că AB scurtează durata bolii. Studiul a constatat: 50.0% respondenți au știut că AB au efect asupra bacteriilor și 29.0% au fost convinși că AB au efect și asupra virusurilor. Principalele surse de AB au fost: rezervele casnice-34.0%, AB eliberate fără prescripție-16.0% și AB împărtășite de rude-10.0%. **Concluzii.** Automedicația cu AB în IRA este frecvent practică în rândul populației urbane. Fenomenul este susținut de convingerile și cunoștințele despre AB și condiționat de accesul la AB din rezervele casnice și procurarea din farmacii fără rețetă. Fortificarea măsurilor educaționale despre impactul AM sunt necesare în rândurile populației generale. **Cuvinte-cheie:** automedicație, antibiotice, rezistență la antibiotice.

SELF-MEDICATION WITH ANTIBIOTICS IN ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS

Valeria Cotelea¹, Ghenadie Curocichin¹,
Eugenia Ciubotaru²

Scientific adviser: Ghenadie Curocichin¹

¹Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University.

Background. Self-medication (SM) is a widespread practice through using medicines stored at home, using old prescriptions, and sharing medications among the community. The risks of SM with antibiotics (AB) outweigh the potential benefits in both the short and long term such as bacterial resistance. **Objective of the study.** Assessing the SM and its causes among the urban population. **Material and methods.** The study included a sample of 293 patients from the urban area with signs of acute respiratory infections (ARI). The standardized Happy Audit-2 questionnaire was applied. It has been analyzed: the causes for SM, sources and knowledge about AB, frequency and complications of ARI. **Results.** Study showed: 21.5% of respondents administered AB based on previous recommendations without consulting the general practitioner (GP) or other doctor and 78.5% consulted GP. The study found that the main reason for SM was in 41.6% of cases the concern of ARI aggravation. The motives for concern were ARI suffered in the last 2 months - 29.8% and complications of previous ARI such as: bronchitis - 59.9%, tonsillitis-33.7%, sinusitis - 24.8%, pneumonia - 17.8%, otitis - 12.7% and cough lasting over 1 week - 25.0%. The reasons for SM in 15.3% of cases were the difficulties in appointment to the GP and in 78.3% - the confidence that AB shortens the duration of the disease. The study found: 50% respondents knew that AB acts on bacteria and 29.0% were convinced that AB also act on viruses as well. The main sources of AB were household supplies - 34.0%, AB issued without a prescription - 16.0% and AB shared by relatives 10.0%. **Conclusion.** Self-medication with AB in the IRA is commonly practiced among the urban population. The phenomenon is supported by conviction and knowledge about AB and influenced by AB accessibility from home stocks and procurement from over-the-counter pharmacies. Strengthening educational measures about the impact of AM are needed among the general population. **Keywords:** self-medication, antibiotics, antibiotic resistance.

ROLUL ANTICOAGULANTELOR ÎN STAREA HIPERGLICEMICĂ HIPEROSMOLARĂ: CAZ CLINIC

Olesea Gușanu^{1,2}, Elena Bivol^{1,2}, Felicia Sîrbu^{1,2},
Daniela Vieru^{1,2}

Conducător științific: Elena Bivol^{1,2}

¹Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²SCM „Sfânta Treime”.

Introducere. Starea hiperglicemică hiperosmolară (SHH) constituie 1% din complicațiile acute ale diabetului zaharat. Mortalitatea în SHH este de până la 20% din cazuri, iar atunci când există și o mulțime de comorbidități, aceasta crește vădit. SHH potențiază statusul proinflamator, favorizând un mediu protrombotic. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic, care descrie o pacientă de 71 de ani cu diabet zaharat tip 2 complicat cu SHH. **Material și metode.** Datele anamnestică, clinice și paraclinice au fost preluate din fișa de observație. S-a efectuat o revizuire a literaturii de specialitate privind complicațiile acute ale diabetului zaharat în baza de date NCBI în perioada 2018-2023. **Rezultate.** Pacienta se cunoaște cu diabet zaharat tip 2 din anul 2000, fibrilație atrială cronică, AVC ischemic suportat. Simptomatologia a debutat treptat, fiind găsită în stare extrem de gravă, obnubilată, febrilă 38,9°C, hipotensivă 90/60 mmHg, frecvența contracțiilor cardiace 71-114 b/min, SpO₂-94%, cu semne de deshidratare. La internare: scala Glasgow 9/15 puncte; datele paraclinice: leucocite 15,91x10⁹/l, neutrofile 91%, VSH 57 mm/h, glucoza 63,5 mmol/l, ureea 38,8 mmol/l, creatinina 352 μmol/l, pH 7.30, Na 127,6 mmol/l, K 5,77 mmol/l, lactatul 2,21 mmol/l, osmolalitatea calculată 357 mmol/kg. Pacienta a fost transferată în secția ATI. Astfel, s-a inițiat terapia de rehidratare, insulinoterapia și anticoagulante în doze terapeutice. **Concluzii.** SHH la pacienții cu diabet zaharat reprezintă un factor de risc major în declanșarea cascadei de coagulare. Acest caz evidențiază factorii care ar crește riscul de tromboză, fiind potențial fatali în absența terapiei anticoagulante, la pacienții cu SHH. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat, stare hiperglicemică hiperosmolară, tromboză.

THE ROLE OF ANTICOAGULANTS IN THE HYPERGLICEMIC HYPEROSMOLAR STATE: CASE STUDY

Olesea Gușanu^{1,2}, Elena Bivol^{1,2}, Felicia Sîrbu^{1,2},
Daniela Vieru^{1,2}

Scientific adviser: Elena Bivol^{1,2}

¹Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Background. Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS) constitutes 1% of diabetes acute complications. Mortality is up to 20% in HHS cases, and it clearly increases when there are many comorbidities. HHS potentiates the proinflammatory status, favoring a prothrombotic environment. **Objectives of the study.** Presentation of a clinical case, describing a 71-year-old female patient with type 2 diabetes, complicated by HHS. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the observation sheet. A review of the specialized literature on diabetes acute complications was performed based on the NCBI database for the period 2018-2023. **Results.** The patient has had diabetes since 2000; chronic atrial fibrillation; she underwent ischemic stroke. The symptomatology started gradually, found in extremely serious condition, obnoxious, febrile 38,9°C, hypotensive 90/60 mmHg, heart rate 71-114 b/min, SpO₂ 94%, with signs of dehydration. Paraclinical data: leucocyte 15.91x10⁹/l, neutrophils 91%, ESR 57 mm/h, glucose 63.5 mmol/l, urea 38.8 mmol/l, creatinine 352 μmol/l, calculated osmolality 357 mmol/kg. The patient was transferred to the AIC (Anesthesiology and Intensive Care), thus rehydration therapy, insulinotherapy and anticoagulant medication was initiated. **Conclusions.** HHS is a major risk factor in triggering coagulation cascade in patients with diabetes. This case highlights the factors that would increase the risk of thrombosis, being potentially fatal in the absence of anticoagulant therapy in patients with HHS. **Keywords:** diabetes, hyperosmolar hyperglycemic state, thrombosis.

DEPRINDERI DE COMUNICARE ESENȚIALE ÎN NURSING

Alexandra Moraru

Conducător științific: Natalia Zarbailov

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Comunicarea cu pacienții reprezintă o problemă în sistemul de sănătate la nivel global, din cauza unor potențiali factori, cum ar fi: volumul mare de muncă, sarcinile grele de îngrijire, ritmul rapid al vorbirii, și unele probleme de sănătate ale pacienților, precum: tulburările mentale, auditive și vizuale. **Scopul lucrării.** Promovarea în cadrul îngrijirilor medicale a deprinderilor de comunicare asertivă și eficientă din partea asistenților medicali către pacienți, pentru crearea condițiilor de confort fizic și psihic și creșterea stării de bine a pacienților. **Material și metode.** Studiul prezent este unul secundar – căutarea și analiza articolelor științifice. Au fost utilizate bazele de date PubMed și Mendeley, perioada de căutare a cuprins anii 2018-2022. Următoarele filtre au fost considerate: text complet gratuit, meta-analiză, studiu controlat randomizat, studiu clinic, luând în considerare publicațiile în limba engleză. **Rezultate.** Pentru furnizarea de servicii profesionale de asistență medicală, abilitățile de comunicare prezintă o cerință principală, deoarece permit o înțelegere aprofundată a pacienților, rezolvarea problemelor complicate și analiza rezonabilă și logică a situațiilor apărute pe parcursul îngrijirii. Modul în care profesioniștii din asistență comunică cu pacienții influențează major relația terapeutică. Abilități de comunicare esențiale asistenților medicali, ar fi: acordarea de mai mult timp pacienților, ascultarea activă, acceptarea și înțelegerea emoțiilor, crearea unei atmosfere de calm. Acestea cresc încrederea pacienților și îi ajută să facă pași importanți în schimbarea modului lor de viață, esențial în gestionarea problemelor lor de sănătate. **Concluzii.** Nevoia îmbunătății comunicării în sistemele de sănătate este bine cunoscută la nivel mondial, deoarece aceasta are rezultate pozitive atât în rândul stării de bine a pacienților cât și în rândul asistenților medicali prin creșterea nivelului de satisfacție profesională. **Cuvinte-cheie:** abilități de comunicare, nursing.

ESSENTIAL COMMUNICATION SKILLS IN NURSING

Alexandra Moraru

Scientific adviser: Natalia Zarbailov

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Communication with patients is a problem in the healthcare system globally due to potential factors such as high workload, heavy care tasks, fast speech rate, and some patient health problems such as mental, auditory and visual disorders. **Objective of the study.** The promotion of assertive and effective communication skills from nurses to patients within medical care to create physical and mental comfort and increase the well-being of patients. **Material and methods.** The present study is secondary research. The search for scientific articles was carried out in the databases PubMed and Mendeley. The search period included the years 2018 - 2022. The following filters were considered: free full text, meta-analysis, randomized controlled trial, clinical trial, considering publications in English. **Results.** For the provision of professional healthcare services, communication skills are a primary requirement, as they enable a thorough understanding of patients, solving complicated problems, reasonable and logical analysis of situations arising during care. The way in which care professionals communicate with patients greatly influences the therapeutic relationship. Essential communication skills for nurses are the following: giving more time to patients; active listening; accepting and understanding emotions; and creating an atmosphere of calm. These applied skills increase patients' confidence and help them take important steps in changing their lifestyle, essential in managing their health problems. **Conclusions.** The need to improve communication in healthcare systems is well known worldwide, as it has positive outcomes for both patient and nurse well-being by increasing job satisfaction. **Keywords:** communication skills, nursing.

TIROIDECTOMIE PROFILACTICĂ LA PACIENȚII CU SCREENING FAMILIAL POZITIV CU MEN2A (NEOPLAZII ENDOCRINE MULTIPLE SUBTIPUL 2A)

Diana Potereanu

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Necesitatea intervenției chirurgicale profilactice (tiroidectomia) este impusă de frecvența înaltă (90%) a cancerului medular tiroidian în structura MEN2A, deoarece cancerul medular tiroidian poate avea evoluție agresivă cu cea mai mică rată de supraviețuire dintre toate tipurile de cancer tiroidian. **Scopul lucrării.** Evidențierea frecvenței tiroidectomiei profilactice la pacienții cu screening familial pozitiv pentru MEN2A. **Material și metode.** Baza de date a fost obținută prin intermediul chestionarului Google Forms, trimis comunităților internaționale ale pacienților cu MEN2A. **Rezultate.** În studiu au fost incluși 38 de pacienți (35 femei și 3 bărbați), originari din SUA (42,1%), Europa (28,9%) și alte țări (29%). Structura MEN2A a inclus în 86,8% cazuri carcinomul medular tiroidian, 47,4% feocromocitomul și 28,9% hiperparatiroidismul. În 47,4% cazuri (18 pacienți) diagnosticul de MEN2A a fost realizat prin intermediul screening-ului familial, deoarece la membrii lor de familie a fost depistat carcinom medular tiroidian (16 din 18 pacienți), feocromocitom (12 din 18 pacienți) și hiperparatiroidism (7 din 18 pacienți). La 77,8% (14 din 18) dintre pacienții cu MEN2A diagnosticați prin screening familial s-a efectuat tiroidectomia profilactică. **Concluzii.** Tiroidectomia profilactică după screening-ul familial al MEN2A permite evitarea dezvoltării carcinomului medular tiroidian. **Cuvinte-cheie:** MEN2A, carcinom medular, tiroidectomie profilactică.

PROPHYLACTIC THYROIDECTOMY PERFORMED IN PATIENTS WITH POSITIVE FAMILIAL MEN2A SCREENING (MULTIPLE ENDOCRINE NEOPLASIA SUBTYPE 2A)

Diana Potereanu

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. The need for prophylactic surgery (thyroidectomy) is dictated by the high frequency (90%) of medullary thyroid cancer in the MEN2A structure, as medullary thyroid cancer can have an aggressive course with the lowest survival rate of all thyroid cancers. **Objective of the study.** Evidencing the frequency of prophylactic thyroidectomy in patients with MEN2A positive familial screening. **Material and methods.** The database was obtained through Google Forms questionnaire data, sent to the international community of patients with MEN2A. **Results.** The study included 38 patients (35 women and 3 men), originating from the USA (42.1%), Europe (28.9%) and other countries (29%). The structure of MEN2A included in 86.8% cases medullary thyroid carcinoma, 47.4% pheochromocytoma and 28.9% hyperparathyroidism. In 47.4% cases (18 patients) the diagnosis of MEN2A was made through family screening, as their family members were diagnosed with medullary thyroid carcinoma (16 out of 18 patients), pheochromocytoma (12 out of 18 patients) and hyperparathyroidism (7 out of 18 patients). 77.8% (14 out of 18) of MEN2A patients diagnosed through family screening underwent prophylactic thyroidectomy. **Conclusion.** Prophylactic thyroidectomy after family screening for MEN2A prevents the development of medullary thyroid carcinoma. **Keywords:** MEN2A, medullary carcinoma, prophylactic thyroidectomy.

BIOMARKERI GENETICI ÎN PRACTICA MEDICALĂ ONCOLOGICĂ

Alexandra Țopa^{1,2,4}, Ileanuța Gușilă^{1,3,4}, Daniela Galea-Abdușa⁴, Maria Garabajiu¹, Natalia Zarbailov^{1,4}, Ghenadie Curocichin^{1,4}

Conducător științific: Natalia Zarbailov^{1,4}

¹Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul de Sănătate Ciorescu,

³Centrul de Sănătate Muncești, Asociația Medicală Teritorială Botanică,

⁴Laboratorul de genetică, INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Cost-eficacitatea medicinei personalizate în domeniul oncologiei a fost dovedită recent, ceea ce încurajează aplicarea acesteia în practica medicală. Un element cheie în medicina personalizată îl ocupă biomarkerii genetici, cu ajutorul cărora poate fi administrat tratamentul potrivit persoanei potrivite în momentul potrivit. **Scopul lucrării.** Identificarea biomarkerilor cu aplicabilitate clinică demonstrată în domeniul oncologiei. **Material și metode.** Căutarea termenilor cheie precum „*medicină personalizată*”, „*oncologie*”, „*biomarkeri*” a fost realizată în bazele de date *Elsevier*, *PubMed*, *Hinari*. Pentru acest reviu, au fost selectate șase publicații: patru revii și două studii de fezabilitate. **Rezultate.** Peste 200 de biomarkeri farmacogenomici au fost aprobați de către Administrația SUA pentru Alimente și Medicamente. Biomarkerii genetici pot fi: de evaluare a riscului de cancer, de screening și de detectare precoce, de diagnostic, de predicție a răspunsului la tratament, de prognostic. Pentru ghidarea deciziilor de tratament ale celor mai comune tipuri de cancer pot fi utilizați biomarkeri pentru: cancerul pulmonar fără celule mici – modificări ale genelor KRAS, EGFR, ALK, ROS1, RET, MET și BRAF; cancerul mamar – proteine ale receptorului de estrogen și a receptorului de progesteron, starea genei sau proteinei HER2, modificări ale genelor BRCA1, BRCA2 și PIK3CA; cancerul colorectal – modificări ale genelor KRAS, NRAS și BRAF; cancerul de piele melanom – modificări ale genei BRAF etc. **Concluzii.** Medicina personalizată cu ajutorul biomarkerilor poate fi aplicată în screening-ul persoanelor cu risc crescut de cancer, diagnosticul corect al tipului de cancer, alegerea celei mai bune opțiuni de tratament și evaluarea eficacității tratamentului selectat. **Cuvinte-cheie:** oncologie, medicină personalizată, biomarkeri.

GENETIC BIOMARKERS IN ONCOLOGICAL MEDICAL PRACTICE

Alexandra Țopa^{1,2,4}, Ileanuța Gușilă^{1,3,4}, Daniela Galea-Abdușa⁴, Maria Garabajiu¹, Natalia Zarbailov^{1,4}, Ghenadie Curocichin^{1,4}

Scientific adviser: Natalia Zarbailov^{1,4}

¹Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Ciorescu* Health Center,

³*Muncești* Health Center, *Botanica* Territorial Medical Association,

⁴Genetics Laboratory, NIHMR, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The cost-effectiveness of personalized medicine in the field of oncology has recently been proven, which encourages its application in medical practice. A key element in personalized medicine is genetic biomarkers, with which the right therapeutic strategy can be tailored to the right person at the right time. **Objective of the study.** Identification of biomarkers with demonstrated clinical application in oncology. **Material and methods.** The search for key terms such as „*personalized medicine*”, „*oncology*”, „*biomarkers*” was performed in *Elsevier*, *PubMed*, *Hinari* databases. For this review, six publications were selected: four reviews and two feasibility studies. **Results.** More than 200 pharmacogenomic biomarkers have been approved by the US Food and Drug Administration. Genetic biomarkers can be for cancer risk assessment, for screening and early detection, for diagnosis, biomarkers predicting response to anticancer therapy, for patient prognosis. The clinical applications of cancer biomarkers in the most common types of cancer were: for non-small cell lung cancer: changes in genes such as KRAS, EGFR, ALK, ROS1, RET, MET and BRAF. For breast cancer can be used estrogen receptor and progesterone receptor proteins, HER2 gene or protein status, changes in genes such as BRCA1, BRCA2 and PIK3CA, for colorectal cancer – changes in genes such as KRAS, NRAS and BRAF, for melanoma skin cancer – changes in the BRAF gene etc. **Conclusion.** Personalized medicine using biomarkers can be applied in screening people at high risk of cancer, correctly diagnosing the type of cancer, choosing the best treatment option and evaluating the effectiveness of the selected treatment. **Keywords:** oncology, personalized medicine, biomarkers.

* Studiu realizat în cadrul cercetării doctorale „Rolul determinantelor biopsihosociale în conduita personalizată a pacienților cu hipertensiune arterială”, conducător științific: Natalia Zarbailov, cu suportul proiectului 20.80009.8007.26 „Pilotarea aplicării principiilor medicinei personalizate în conduita pacienților cu boli cronice netransmisibile” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ghenadie Curocichin, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

CHEILITA GRANULOMATOASĂ MIESCHER. CAZ CLINIC

Vasile Tâbârnă, Cătălina Zavtoni, Mircea Bețiu,
Vasile Sturza

Conducător științific: Mircea Bețiu

Catedra de Dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cheilita granulomatoasă Miescher este o maladie rară, care se caracterizează prin hipertrofia uneia sau a ambelor buze. Are o consistență elastică, mai rar fiind dură și atinge variate dimensiuni. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic, rar întâlnit în practica dermatologică, de Cheilita granulomatoasă Miescher, după suportarea bolii Covid-19. **Material și metode.** Studiu de caz clinic prospectiv, vizând o pacientă în vârstă de 47 ani, tratată în cadrul Spitalului Dermatologie și Maladii Comunicabile. **Rezultate.** Istoricul bolii de 5 luni, cu apariția episoadelor recurente de edem al buzei inferioare, cu permanentizarea treptată a edemului și extinderea acestuia spre zona infralabială. Primul episod s-a instalat la a 5-a zi după debutul bolii Covid-19. Evolutiv, edemul diminuea, dar ulterior reapărea, treptat implicând zonele adiacente. La examenul obiectiv se atestă hipertrofia buzei inferioare, eritem, edem pronunțat, consistență dur elastică, contur în regiunea perilabială și pe versantul mucos al buzei inferioare. Nodulii limfatici regionali nu sunt măriți. Nu a fost stabilită afectarea nervului facial. O serie de investigații paraclinice, inclusiv radiografia cutiei toracice, testarea IgE serică totală, testarea panelului de anticorpi antinucleari și colonoscopie, nu a relevat modificări patologice semnificative. Examenul histopatologic a confirmat prezența inflamației granulomatoase, preponderent epiteloide cu incluziuni plasmolinfocitare, fără component necrotic, la nivelul dermului reticular superior. **Concluzii.** Apariția cheilitei granulomatoase Miescher la scurt timp după debutul bolii Covid-19, conferă un interes special cazului prezentat. Diagnosticul are la bază modificările clinice caracteristice, precum și cele histopatologice plauzibile. Excluderea infecției micotice și micobacteriene argumentează diagnosticul final. **Cuvinte-cheie.** Cheilita granulomatoasă, edemul buzei, hipertrofia buzei.

MIESCHER GRANULOMATOUS CHEILITIS. CLINICAL CASE

Vasile Tâbârnă, Cătălina Zavtoni, Mircea Bețiu,
Vasile Sturza

Scientific adviser: Mircea Bețiu

Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University

Background. Granulomatous cheilitis of Miescher, is a rare disease characterized by hypertrophy of one or both lips. It has an elastic consistency, rarely being hard, and reaches various sizes. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case, rarely seen in dermatological practice, of Miescher granulomatous cheilitis, after suffering from the Covid-19 disease. **Material and methods.** Prospective clinical case study, targeting a 47-year-old patient, treated at the Dermatology and Communicable Diseases Hospital. **Results.** 5-month history of the disease, with the appearance of recurrent episodes of edema of the lower lip, with gradual permanent edema and its extension to the infralabial area. The first episode occurred on the 5th day after the onset of the Covid-19 disease. Evolutionarily, the edema decreased, but later reappeared, gradually involving the adjacent areas. The objective examination shows hypertrophy of the lower lip, erythema, pronounced edema, hard elastic consistency, and outline in the perilabial region and on the mucous slope of the lower lip. Regional lymph nodes are not enlarged. It was not established that the facial nerve was affected. A series of paraclinical investigations, including chest radiography, total serum IgE testing, antinuclear antibody panel testing, and colonoscopy, revealed no significant pathological changes. The histopathological examination confirmed the presence of granulomatous inflammation, predominantly epithelioid with plasma-lymphocyte inclusions, without necrotic component, at the level of the upper reticular dermis. **Conclusion.** The appearance of Miescher granulomatous cheilitis shortly after the Covid-19 disease gives special interest to the presented case. The diagnosis is based on characteristic clinical changes, as well as plausible histopathological ones. Exclusion of mycotic and mycobacterial infection argues for the final diagnosis. **Keywords.** Granulomatous cheilitis, lip edema, lip hypertrophy.

EVALUAREA SEVERITĂȚII MANIFESTĂRILOR CUTANEO-MUCOASE LA PACIENȚII CU EPIDERMOLIZA BULOASĂ CONGENITALĂ: STUDIUL OBSERVAȚIONAL TRANSVERSAL

Iulia Emeț, Mircea Bețiu

Conducător științific: Mircea Bețiu

Catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Evaluarea severității manifestărilor cutaneo-mucoase în epidermoliza buloasă congenitală este efectuată prin intermediul anumitor chestionare, unele dintre care precum indicele activității maladiei (EBDASI) și instrumentul de evaluare a rezultatelor clinice (iscoreEB) s-au dovedit a fi informative. **Scopul lucrării.** De a evalua fiabilitatea a 2 scoruri internaționale (EBDASI și iscoreEB) în aprecierea severității manifestărilor cutaneo-mucoase la pacienți autohtoni cu epidermoliza buloasă congenitală. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 44 din 45 pacienți diagnosticați cu epidermoliza buloasă congenitală, originari din Republica Moldova și introduși în Registrul Național. Perioada evaluării 2020-2022. Prelucrarea statistică a datelor efectuată prin intermediul programului SPSS. **Rezultate.** Valorile medii ale indicilor EBDASI/iscoreEB la nivelul pielii la pacienții cu ambele forme ale bolii au constituit 29.69 ± 31.28 (95%IC: 20.29, 39.09) și 36.42 ± 20.71 (95%IC: 30.20, 42.64), respectiv. Valorile medii ale indicilor EBDASI/iscore EB mucoasele pentru ambele grupe de pacienți au fost estimate 6.00 ± 3.69 (95%IC: 4.89, 7.11) și 3.02 ± 3.23 (95%IC: 2.05, 3.99), respectiv. Diferența semnificativă între formele simplă și cea distrofică a maladiei a fost evidențiată atât pentru valorile EBDASI/iscore la nivelul pielii ($H(1) = 24.4$, $p < .001$, $H(1) = 20.17$, $p < .001$), cât și la nivelul mucoaselor ($H(1) = 22.72$, $p < .001$, $H(1) = 14.62$, $p < .001$). Efectul formelor clinice asupra valorilor indicilor EBDASI/iscoreEB la nivelul pielii, precum și a mucoaselor ($\eta^2 > .250$) fiind unul mare. **Concluzii.** Ambele scoruri internaționale EBDASI și iscoreEB s-au dovedit a fi metode fiabile în aprecierea severității manifestărilor cutaneo-mucoase ale epidermolizei buloasă congenitale în dependență de forma clinică la pacienții din Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** epidermoliza buloasă congenitală, EBDASI, iscoreEB, studiu transversal.

ESTIMATION OF THE SEVERITY OF MUCOCUTANEOUS INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH INHERITED EPIDERMOLYSIS BULLOSA: AN OBSERVATIONAL CROSS-SECTIONAL STUDY

Iulia Emet, Mircea Betiu

Scientific adviser: Mircea Betiu

Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University

Background. Appreciation of the severity of mucocutaneous involvement in patients with inherited epidermolysis bullosa (EB) is based on several tools, some of which as disease activity index (EBDASI) and instrument for scoring of clinical outcomes (iscoreEB) known to be informative. **Objective of the study.** To evaluate reliability of the 2 international scores (EBDASI and iscoreEB) in evaluation of the severity of mucocutaneous involvement in native patients with inherited epidermolysis bullosa. **Materials and methods.** 44 out of 45 patients diagnosed with inherited epidermolysis bullosa, originates from Republic of Moldova, introduced into National Registry of EB were enrolled in the study. Period of patient's assessment 2020-2022. Statistical analysis conducted using SPSS. **Results.** The mean \pm standard deviation (SD) of EBDASI/iscoreEB for cutaneous lesions for all epidermolysis bullosa patients were 29.69 ± 31.28 (95%IC: 20.29, 39.09) and 36.42 ± 20.71 (95%IC: 30.20, 42.64), respectively. The mean \pm SD of EBDASI/iscoreEB for mucosal involvement for all epidermolysis bullosa patients were 6.00 ± 3.69 (95%IC: 4.89, 7.11) and 3.02 ± 3.23 (95%IC: 2.05, 3.99), respectively. Statistically significant difference between patients with simplex and dystrophic forms of epidermolysis bullosa were estimated for EBDASI/iscore EB values for skin ($H(1) = 24.4$, $p < .001$, $H(1) = 20.17$, $p < .001$), as well as mucous membranes involvement ($H(1) = 22.72$, $p < .001$, $H(1) = 14.62$, $p < .001$). The effect size of clinical forms of epidermolysis bullosa on EBDASI/iscoreEB values was estimated as high one ($\eta^2 > .250$). **Conclusions.** Both international scores EBDASI and iscoreEB proved their reliability in estimation of the severity of mucocutaneous involvement in Moldovan patients with different clinical forms of inherited epidermolysis bullosa. **Keywords:** inherited epidermolysis bullosa, EBDASI, iscoreEB, cross sectional study.

SOLICITĂRILE NEÎNTEMEIATE (INUTILE) DE URGENȚĂ LA ETAPA DE PRESPITAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA PENTRU ANII 2019-2022

Mihail Peștereanu^{1,2}, Iurie Crasiuc¹

¹Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească,

²Catedra de urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. La nivel global serviciile de urgență sunt afectate de solicitări neîntemeiate, acest fenomen fiind foarte actual din motiv că transferă serviciile de urgență departe de persoanele, ce necesită ajutor urgent. **Scopul lucrării.** Analiza apelurilor de urgență medicale neîntemeiate sau inutile la etapa de prespital din Republica Moldova (RM) în perioada 2019-2022, cu referire la numărul total de apeluri inutile sau false la Serviciul 112 din RM și Uniunea Europeană (UE). **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza Fișelor de solicitare a Centrului Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească (CNAMUP), a datelor de la „Serviciul Național Unic pentru Apelurile de Urgență 112” din RM și Asociației Europene a Numărului de Urgență (EENA). **Rezultate.** Serviciul de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească (SAMUP) din RM se confruntă anual cu parvenirea apelurilor (solicitărilor) inutile sau neargumentate, dintre care majoritatea pot fi clasate în categoria specificată doar la locul solicitării, spre regret cu valorificarea resurselor fără rezultat. Ca exemplu, în a. 2020 din totalul de 2.681.027 apeluri recepționate de Serviciul 112, cele neargumentate au fost în număr de 1.315.992, constituind 49,1%. Din numărul total al ultimelor au fost înregistrate 26.504 apeluri inutile pentru SAMUP, constituind 2,01%. Ponderea lor în 2020 a constituit 3,48% din totalul de 761.416 solicitări AMUP deservite. Ca comparație apeluri inutile de AMUP în a.2019 au fost 24.759, în 2021 – 24.949, în a. 2022 – 22.702. **Concluzii.** Numărul solicitărilor inutile în SAMUP a RM în a.2020 a fost maxim, în 2022 minim. Ponderea lor la Serviciul 112 al RM, este cu 12% mai mare decât media de 37,1% pentru statele membre UE. Deoarece trendul solicitărilor false în SAMUP RM este în creștere de la 4,6 la 18% din structura celor inutile, ar fi necesară ca legislația RM să fie ajustată și funcțională. **Cuvinte-cheie:** apel, solicitare, urgență, inutil, neîntemeiat, fals, prespital.

FALSE EMERGENCY CALLS (UNNECESSARY REQUESTS) AT THE PREHOSPITAL STAGE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN YEARS 2019-2022

Mihail Peștereanu^{1,2}, Iurie Crasiuc¹

¹National Centre of Prehospital Emergency Medicine,

²Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University.

Background. Globally, emergency services are affected by unfounded calls, this phenomenon being very up-to-date because it transfers emergency services away from people who need emergency help. **Objective of the study.** Analysis of unfounded or unnecessary medical emergency calls at the prehospital stage in the Republic of Moldova (RM) in the years 2019 - 2022 regarding the total number of unnecessary or false calls to Service 112 in the RM and the European Union (EU). **Material and methods.** The study is based on an analysis of the Request Sheets of the National Centre of Prehospital Emergency Medicine (NCPPEM), data from the „Unique National Service for Emergency Calls 112”, and data from the European Emergency Number Association (EENA). **Results.** The Prehospital Emergency Medical Service (PEMS) from RM annually faces the receipt of unnecessary or unargued calls (requests), most of which can be classified in the specified category only at the place of request, unfortunately with the valorization of resources without result. As an example, from the total number of the 2.681.027 calls received by the 112 Service of RM in 2020, 1.315.992 were unfounded, constituting 49.1%. At the same time, from the total number of the last ones, 26.504 unnecessary calls were registered for PEMS, which is 2.01%. Compared to the total number of 761.416 PEMS calls served in 2020 their share was 3.48%. As a comparison, the number of unnecessary PEMS calls in 2019 was 24.759, in 2021 – 24.949, and in 2022 – 22.702. **Conclusion.** The number of unnecessary requests in the PEMS of the RM in 2020 was the maximum and in 2022 minimum. Their share in the 112 Service of the RM is 12% higher than the average of 37.1% for EU member states. Since the trend of false requests in SAMUP RM is increasing from 4.6 to 18% of the structure of unnecessary ones, it would be necessary for the RM legislation to be adjusted and functional. **Keywords:** call, request, emergency, unnecessary, unfounded, false, prehospital.

AUTOINGRIJIREA PACIENTULUI ÎN DIABET DE TIP 2

Anna Maria Gaburici

Conducător științific: Natalia Zarbailov

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Diabetul zaharat este o afecțiune pe termen lung, care necesita un management continuu. Automonitorizarea și autocontrolul sunt tehnici eficiente pentru managementul diabetului. Menținerea sănătății poate fi realizată prin educația pacienților cu Diabet zaharat de tip 2, astfel încât aceștia să poată participa activ la procesul de tratament și să dobândească cunoștințe practice în autoîngrijirea bolii. **Scopul lucrării.** A constat în analiza studiilor privind intervențiile care vizează persoanele cu diabet zaharat tip 2 pentru argumentarea importanței participării pacientului sau aparținătorilor, de rând cu asistenții medicali și medicii de familie, la procesul de îngrijire a bolii. **Material și metode.** Căutarea publicațiilor a fost efectuată în baza de date PubMed și Mendeley. Perioada de căutare – anii 2018-2023. Au fost aplicate următoarele expresii și Cuvinte-cheie: Self-management or Self-care, and Diabetes, and Nurse and roles. și filtre, precum: text complet gratuit; meta-analiză, studiu controlat randomizat, studiu clinic. S-au considerat publicațiile în limba engleză. **Rezultate.** 40 studii au analizat efectele intervențiilor din partea persoanelor pentru asigurarea unui bun control asupra bolii. Autoîngrijirea este capacitatea indivizilor, familiilor și comunităților de a menține sănătatea și de a face față dizabilităților cu sau fără sprijinul unui lucrător medical. Automonitorizarea bolii este un instrument eficient pentru gestionarea Diabetului zaharat tip 2. Informația privind autoîngrijirea prin disponibilitatea sa pentru toți pacienții va crește siguranța pacientului. Toate studiile analizate demonstrează că monitorizarea continuă a glucozei reduce riscurile de hipoglicemie și hiperglicemie, astfel fiind îmbunătățită calitatea vieții pacientului. **Concluzii.** Nevoia îmbunătățirii autoîngrijirii persoanelor cu diabet zaharat de tip 2 are o mare importanță în îngrijirea bolii la orice etapă pentru sporirea siguranței pacientului și îmbunătățirea calității vieții. **Cuvinte-cheie:** managementul bolii, pacient, diabet zaharat tip 2.

PATIENT SELF-CARE IN TYPE 2 DIABETES

Anna Maria Gaburici

Scientific adviser: Natalia Zarbailov

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Diabetes mellitus is a long-term condition that requires ongoing management. Self-monitoring and self-control are effective techniques for diabetes management. Health maintenance can be achieved by educating patients with type 2 Diabetes so that they can actively participate in the treatment process and acquire practical knowledge in self-care of the disease. **Objective of the study.** To analyze the studies on interventions aimed at people with type 2 diabetes to argue the importance of the patient's or relatives' participation, along with nurses and family doctors, in the disease care process. **Material and methods.** The study is secondary and descriptive. The publication search was performed in PubMed and Mendeley databases. Search period – years 2018-2023. The following phrases and keywords were applied: Self-management or Self-care, and Diabetes, and Nurse and roles. In addition, filters were applied: free full text; meta-analysis, randomized controlled trial, and clinical trial. Publications in English were considered. **Results.** 40 studies analyzed the effects of interventions by individuals to ensure good disease control. Self-care is the ability of individuals, families and communities to maintain health and cope with disability with or without the support of a health worker. Self-monitoring of the disease is an effective tool for the management of type 2 diabetes. Making self-care information available to all patients will increase patient safety. All analyzed studies demonstrate that continuous glucose monitoring reduces the risks of hypoglycemia and hyperglycemia, thus improving the patient's quality of life. **Conclusions.** The need to improve the self-care of people with type 2 diabetes is of great importance in the care of the disease at any stage to increase patient safety and improve quality of life. **Keywords:** self-care, patient, type 2 diabetes.

GRANULOM INELAR GENERALIZAT: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Rodica Tamazlîcari

Conducătorii științifici: Mircea Betiu, Vasile Țăbărnă,
Boris Nedelciuc, Vasile Sturza

Catedra dermatovenerologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Granulomul inelar este o dermatoză cronică benignă autolimitată. Forma generalizată se întâlnește mult mai rar și cuprinde aproximativ 8-15% din totalul cazurilor. Deseori este asociat la pacienții cu diabet zaharat, tiroidită, hipotiroidism sau adenom tiroidian. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic rar de granuloma inelar generalizat la o pacientă cu multiple comorbidități. **Material și metode.** Pacienta a prezentat leziuni cutanate la nivelul trunchiului, membrilor superioare, inferioare fără senzații subiective. Primele leziuni au apărut acum 9 luni. Din istoric pacienta suferea de diabet zaharat tip II insulino-independent, hipertensiune arterială și hipotiroidism, toate compensate medicamentos. S-a efectuat examen histopatologic, hemo-leucograma, sumar urină, parametri biochimici, radiografia cutii toracice. **Rezultate.** Obiectiv s-au determinat multiple leziuni grupate sub formă de plăci eritematoase arciforme și inelare cu diametrul de 1-5 cm. Examenul clinicoparaclic nu a prezentat devieri notabile. La examenul histopatologic s-a evidențiat inflamație dermică granulomatoasă cu alterarea fibrelor de colagen, infiltrate perivasculare limfocitice cu aspect în palisadă și depozite de mucină. Tratamentul cu Metilprednisolon 0,5 mg/kg/zi a condus la o ameliorare semnificativă, efectul curativ pozitiv fiind consolidat ulterior cu antimalarice, crioterapie și fototerapie UVB în bandă îngustă. **Concluzie.** Diagnosticul granulomului inelar se confirmă în baza examenului obiectiv, datelor clinice, paraclinice și examenului histopatologic. Opțiunile de tratament eficiente sunt corticosteroizii, antimalaricele, crioterapia topică și fototerapia cu UVB în bandă îngustă. **Cuvinte-cheie:** granulom inelar, diabet zaharat, corticosteroizi.

GENERALIZED GRANULOMA ANNULARE: A CLINICAL CASE REPORT

Rodica Tamazlîcari

Scientific advisers: Mircea Betiu, Vasile Țăbărnă,
Boris Nedelciuc, Vasile Sturza

Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University

Background. Granuloma annulare is a self-limiting, chronic, benign dermatosis. The generalized form is much less common and comprises approximately 8-15% of all cases. It is often associated with diabetes, thyroiditis, hypothyroidism or thyroid adenoma. **Objective.** Presentation of a rare clinical case of generalized annular granuloma in a patient with several comorbidities. **Material and methods.** Patient with skin lesions on the trunk, upper and lower limbs without subjective sensations. The first lesions appeared 9 months ago. The patient's history revealed type II insulin-independent diabetes, hypertension and hypothyroidism, all compensated with medication. Histopathological examination, blood test, urine summary, biochemical parameters, and chest X-ray were performed. **Results.** Objectively were determined multiple lesions grouped in the form of arciform and annular erythematous plaques with a diameter of 1-5 cm. The clinical-paraclic examination showed no notable deviations. Histopathological examination revealed granulomatous dermal inflammation with alteration of collagen fibres, palisade-like perivascular lymphohistiocytic infiltrates and mucin deposits. Treatment with Methylprednisolone 0.5 mg/kg/day led to a significant improvement, the positive curative effect being further strengthened with antimalarials, cryotherapy and the narrow band UVB phototherapy. **Conclusion.** The diagnosis of annular granuloma is confirmed based on objective examination, clinical, paraclic data, and histopathological examination. Effective treatment options are corticosteroids, antimalarials, topical cryotherapy, and narrow-band UVB phototherapy. **Keywords:** granuloma annulare, diabetes, corticosteroids.

RĂSPÂNDIREA ANEMIEI FERIPRIVE ÎN ASOCIAȚIA MEDICALĂ TERITORIALĂ BOTANICA ÎN PERIOADA ULTIMILOR 4 ANI

Ana Balan¹, Lora Gițu¹, Marina Golovaci²,
Georgeta Gavrilița², Polina Loboda²

Conducător științific: Lora Gițu¹

¹Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²AMT Botanica

Introducere. Prevalența și incidența anemiei feriprive (AF) au fost și rămân cele mai înalte dintre bolile sângelui. Grupele de risc pentru AF o constituie sugarii, adolescențele, gravidele și femeile de vârste fertile. În anii precedenți, activitatea medicilor de familie a fost marcată de pandemia COVID-19, limitând realizarea profilaxiilor primare și secundare. **Scopul lucrării.** Evaluarea răspândirii anemiei feriprive la populația din Asociația Medicală Teritorială (AMT) Botanica în ultimii 4 ani. **Material și metode.** În calitate de material de cercetare ne-au servit rapoartele statistice anuale (F-12) din cadrul Centrelor Medicilor de Familie (CMF) din sectorul Botanica, centralizate apoi la nivelul AMT Botanica, pentru perioada anilor 2019-2022. **Rezultate.** Prevalența bolilor sângelui în anul 2019 a fost de 97,3%, cu o înjumătățire în anul pandemic 2020 până la 49,2%, urmată de o creștere ușoară ajungând în 2022 – 59,3%. Aceeași tendință s-a observat analizând dinamica incidenței: în 2019 – 39,1%, cu scădere în anul 2020 – 19,1%, cu o elevare în 2021 – 23,0% și în 2022- 32,1%. Relevanțe se constată la evaluarea cifrelor absolute, astfel în anul 2019 din totalul de 1125 de cazuri de boli ale sângelui și organelor hematopoietice, 1104 – i-au revenit AF, inclusiv 573 la copii și adolescenți. Anul 2020 a evidențiat o reducere cu 1/2, constituind 650, dintre care AF – 630, inclusiv copii și adolescenți 227 cazuri. În ultimii 2 ani s-a observat o ascensiune lentă, 2021- 668 de cazuri (AF – 617, inclusiv 266 copii), iar în 2022 – 758 cazuri la evidență (AF – 711, inclusiv copii 297). **Concluzii.** AF rămâne pe primul loc în structura morbidității hematologice în AMT Botanica. Pandemia COVID-19 a influențat atât adresabilitatea, cât și depistarea activă a anemiei feriprive în grupele de risc, care necesită în continuare eforturi comune a echipei medicilor de familie. **Cuvinte-cheie.** Anemie feriprivă, grup de risc, adolescenți, medici de familie.

THE SPREAD OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN BOTANICA TERRITORIAL MEDICAL ASSOCIATION LAST 4 YEARS

Ana Balan¹, Lora Gițu¹, Marina Golovaci²,
Georgeta Gavrilița², Polina Loboda²

Scientific adviser: Lora Gițu¹

¹Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

²Botanica Territorial Medical Association.

Background. The prevalence and incidence of iron deficiency anemia (IDA) have been and remain the highest among blood diseases. Risk groups for IDA are infants, teenagers, pregnant women and women of childbearing age. In previous years, the activity of family doctors was marked by the COVID-19 pandemic, limiting the primary and secondary prophylaxis. **Objective of the study.** Evaluation of the spread of iron deficiency anemia in the population of the Territorial Medical Association (TMA) Botanica during the last 4 years. **Material and methods.** As research material, the annual statistical reports (F-12) from the Family Physician Centers (FPC) of the Botanica region then centralized at the TMA Botanica level, for the period of 2019-2022 served us. **Results.** The prevalence of blood diseases in 2019 was 97.3%, with a halving in the pandemic year 2020 to 49.2%, followed by a slight increase reaching in 2022 – 59.3%. The same trend was observed analyzing the incidence dynamics: in 2019 – 39.1%, with a decrease in 2020 – 19.1%, with an increase in 2021 – 23.0% and in 2022- 32.1%. Relevance is found when evaluating the absolute numbers, such that in 2019, out of a total of 1125 cases of diseases of the blood and hematopoietic organs, 1104 – were due IDA, including 573 in children and adolescents. The year 2020 showed a 1/2 reduction, constituting 650, of which IDA – 630, including children and adolescents 227 cases. In the last 2 years, a slow rise has been observed, 2021 – 668 cases of blood diseases (IDA – 617, including 266 children), and in 2022 – 758 cases on record (IDA – 711, including 297 children). **Conclusions.** Iron deficiency anemia remains in first place in the structure of hematological morbidity in TMA Botanica. The COVID-19 pandemic influenced both the addressability and the active detection of iron deficiency anemia, which further requires joint efforts of the family physician team. **Keywords:** Iron deficiency anemia, risk group, adolescents, family medicine.

LEZIUNI CUTANATE ASOCIATE CU ADMINISTRAREA PROLONGATĂ A HIDROXIUREEI. PREZENTARE DE CAZURI CLINICE

Irina Cornilov¹, Oxana Proca², Irina Iacovlev²

Conducătorii științifici: Mircea Betiu¹, Vasile Sturza¹, Vladislav Gogu¹

¹Catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul de dermatologie și maladii comunicabile.

Introducere. Hidroxicarbamida (hidroxiuree) - medicamentul utilizat în tratamentul mai multor afecțiuni hematologice. Deși este sigură și foarte bine tolerată de către pacienții cu tulburări mieloproliferative, există numeroase raportări de reacții adverse cutanate asociate cu administrarea prelungită a medicamentului. **Scopul lucrării.** Evidențierea leziunilor discheratozice și discromice la pacienții sub tratament cu hidroxiuree. **Material și metode.** A fost evaluată anamneza, examenul clinic și prelevate probele biologice. **Rezultate.** Cazul I: Bărbat, 69 de ani, leziuni cutanate prezente de aproximativ 2 ani, concomitent administrarea hidroxicarbamidă pentru tratamentul Policitemiei vera timp de 3 ani. Statut dermatologic: leziuni slab eritematoase cu infiltrat cutanat modest, acoperite cu scuame aderente, situate pe fundal de eritem și hipermelanoză, situate pe față și pavilioanele urechilor. Pe partea superioară a pieptului - multiple macule hiperpigmentate, situate pe fundal de xeroză pronunțată. Cazul II: Bărbat, 74 de ani, cu leziuni cutanate prezente timp de 3 ani. Administrează de 10 ani tab. Hydroxicarbamidă pentru tratamentul trombocitozei esențiale. Statut dermatologic: Pe față și scalp, pe fundal eritematos - multiple cruste aderente brun-gălbui, pluristratificate, eroziuni, telangiectazii, atrofii și hiper/hipopigmentări. Pe scalp, regiunea parietală, se atestă un corn gigant de 1,5-3 cm, de formă cilindrică. Pe degetele membrelor superioare - multiple melanonichii. Dermatoscopic - carcinom bazocelular pe obrazul drept. **Concluzii.** Hidroxiureea a fost raportată declanșatoare a mai multor leziuni cutanate, în special a celor discheratozice, discromice și a carcinoamelor non-melanocitare, într-o serie de studii. Astfel, pacienții aflați sub tratament prelungit cu hidroxiuree necesită vigilență și control periodic. **Cuvinte-cheie.** Hidroxicarbamida, cruste, carcinom bazocelular.

CUTANEOUS LESIONS ASSOCIATED WITH PROLONGED USE OF HYDROXYUREA. CLINICAL CASE REPORT

Irina Cornilov¹, Oxana Proca², Irina Iacovlev²

Scientific advisers: Mircea Betiu¹, Vasile Sturza¹, Vladislav Gogu¹

¹Dermatovenerology Department, Nicolae Testemițanu University,

²Hospital of Dermatology and Communicable Diseases.

Background. Hydroxycarbamide (hydroxyurea)-a drug used in the treatment of several hematological disorders. Although it is safe and very well tolerated by patients with myeloproliferative disorders, there are numerous reports of skin side effects associated with prolonged administration of the drug. **Objective of the study.** Elucidation the dyskeratotic and dyschromic lesions in patients under hydroxyurea treatment. **Material and methods.** Anamnesis, clinical examination and biological samples were evaluated. **Results.** Case I: A 2 years history of disease in a 69-years-old man, with skin lesions, after the administering of hydroxycarbamide for the treatment of Polycythemia vera for 3 years. Dermatological status: faintly erythematous lesions with modest skin infiltrate, covered with adherent scales, located on a background of erythema and hypermelanosis, noticed on the face and ear lobes. On the upper chest - multiple hyperpigmented macules, situated on a background of pronounced xerosis. Case II: Man, 74 years old, with skin lesions which appeared 3 years ago. For about 10 years, he has been administering tab. Hydroxycarbamide in order to treat Essential thrombocytosis. Dermatological status: On the face and scalp, on an erythematous background, multiple yellow-brown, multi-layered adherent crusts can be seen, erosions, telangiectasias, atrophies and hyper/hypopigmentation. On the scalp, the parietal region, there is a giant 1.5-3 cm horn, cylindrical in shape. On the fingernails - multiple melanonychia. Dermatoscopic investigation detected basal cell carcinoma on the right cheek. **Conclusions.** Hydroxyurea has been reported to be a trigger of several skin lesions, particularly dyskeratotic, dyschromic and non-melanocytic carcinomas, in a number of studies. Patients undergoing prolonged treatment with hydroxyurea require vigilance and periodic control. **Keywords:** Hydroxycarbamide, crusts, basal cell carcinoma.

ABORDARE DIFERENȚIATĂ A ERITEMELOR FIGURATE: PREZENTARE DE CAZ

Cristina Cotruta^{1,2}, Eugen Gorgos¹, Mircea Betiu¹,
Vasile Sturza¹

Conducător științific: Eugen Gorgos¹

¹Catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul de Dermatologie și Maladii Comunicabile.

Introducere. Eritemul inelar centrifug (EIC) este un fenomen cronic, reactiv al pielii, caracterizat prin plăci eritematoase inelare, arciforme, policiclice, cu extindere centrifugală. EIC este adesea asociat cu infecții fungice, bacteriene, administrare de medicamente, afecțiuni autoimune sau endocrine, neoplazii. **Scopul lucrării.** evidențierea importanței diagnosticului diferențial al maladiilor manifestate prin leziuni eritematoase figurate, prin prisma unui caz clinic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin biopsie cutanată. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacienta internată în staționar cu acuzele: leziuni cutanate diseminate la nivelul membrelor superioare și inferioare, fără senzații subiective. Din anamneză, leziunile au apărut primar cu 8 ani în urmă, în timpul sarcinii, pe membrele superioare și inferioare. Testul la Ac către *Borrelia burgdoferi* IgM și IgG - negativ. La examenul microscopic cu KOH a fost exclusă infecția fungică. Medicul de familie a indicat Desloratadină oral cu efect terapeutic pozitiv. Peste 6 ani, leziunile au reapărut. Test calitativ IgM la boala Lyme - pozitiv. La biopsia cutanată - modificări patologice caracteristice pentru EIC: infiltrat limfocitar perivascular dens; spongioză și hiperkeratoză cu parakeratoză. **Concluzie.** Diagnosticul diferențial al EIC poate fi dificil, simptomele și semnele sale pot fi similare cu cele ale altor afecțiuni cutanate, cum ar fi eritemul migrator, TBC, tinea corporis, *erythema marginatum*, sifilis, *erythema gyratum repens*. **Cuvinte-cheie:** Eriteme figurate, eritem inelar centrifug, leziuni inelare.

DIFFERENTIAL APPROACH IN FIGURATE ERYTHEMAS: CLINICAL CASE

Cristina Cotruta^{1,2}, Eugen Gorgos¹, Mircea Betiu¹,
Vasile Sturza¹

Scientific advisers: Eugen Gorgos¹

¹Dermatovenerology Department, *Nicolae Testemițanu* University,

²Hospital of Dermatology and Communicable Diseases.

Background. Erythema annulare centrifugum (EIC)- a chronic, reactive skin phenomenon, characterized by annular, arciform, polycyclic, erythematous plaques that expand centrifugally. EIC is often associated with fungal, bacterial infections, drug administration, autoimmune or endocrine disorders, neoplasms. **The objective of the study.** To highlight the importance of the differential diagnosis of diseases manifested by figurative erythematous lesions, through a clinical case. **Material and methods.** History, clinical and paraclinical data were taken retrospectively from the medical record. The patient was investigated by skin biopsy. Literature on similar cases was studied. **Results.** Patients complains widespread skin lesions on the upper and lower limbs, without subjective sensations. From the anamnesis, the lesions first appeared 8 years ago, during pregnancy, in the upper and lower limbs. *Borrelia burgdoferi* IgM and IgG antibody test - negative. Fungal infection was excluded by microscopic examination. The therapist indicated oral Desloratadine with a positive therapeutic effect. After 6 years, the lesions reappeared. Qualitative IgM test for Lyme disease - positive. The infectionist prescribed antibiotic-therapy for Lyme disease. The skin biopsy revealed characteristic pathological changes for EIC: dense perivascular lymphocytic infiltrate; spongiosis and hyperkeratosis with parakeratosis. **Conclusion.** The differential diagnosis of EIC can be difficult because its symptoms and signs can be similar to those of other skin conditions, such as erythema migrans, TB, tinea corporis, *erythema marginatum*, syphilis, and *erythema gyratum repens*. **Keywords:** Figurate erythemas, erythema annulare centrifugum, annular lesions.

CALITATEA VIEȚII LA ADULȚII CU OBEZITATE

Carolina Piferschi, Stela Vudu, Cristina Rizov,
Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Obezitatea este o problemă severă de sănătate publică ce se extinde la nivel global. Ea reprezintă un factor de risc independent atât pentru o multitudine de boli fizice, cât și pentru cele ale sănătății mintale, precum anxietatea, tulburări de somn, stima de sine scăzută, lipsa de motivație, distorsiunea imaginii corporale. **Scopul lucrării.** Examinarea relației dintre excesul ponderal și calitatea vieții într-un eșantion de populație generală din Republica Moldova. **Material și Metode.** Au fost analizate datele a 450 de persoane cu vârsta cuprinsă între 18 și 78 de ani, vârsta medie de $39 \pm 15,38$. Greutatea corporală și înălțimea au fost evaluate prin măsurări antropometrice și clasificate conform indicelui de masă corporală (OMS). Greutatea normală a fost definită ca IMC < 25 , excesul ponderal ca IMC $25-29,9$ și obezitatea ca IMC ≥ 30 kg/m². Calitatea vieții a fost apreciată utilizând chestionarul SF-12 (Short-Form Health Survey-12). **Rezultate.** În acest eșantion de populație, puțin peste jumătate dintre subiecți (52%) erau cu greutate normală, o treime (29%) – supraponderali și 19% – obezi (26% bărbați și 74% femei). În contextul bunăstării fizice, participanții care erau supraponderali și obezi au avut o stare de sănătate semnificativ redusă la SF-12 ($F = 4,6$; $P < 0,001$) comparativ cu subiecții cu greutate normală. În contextul bunăstării mintale, la persoanele cu exces ponderal și obezitate la fel s-a observat o asociere majoră a diferitor tulburări de dispoziție, precum lipsa de energie sau sentimentul de împlinire scăzut ($F = 5,2$; $P < 0,001$). Cu avansarea în vârstă, excesul ponderal a fost asociat cu o calitate mai proastă a sănătății fizice, dar nu și a celei psihice. **Concluzii.** La persoanele cu obezitate și exces ponderal s-a demonstrat o afectare semnificativă a calității vieții comparativ cu persoanele normoponderale. **Cuvinte-cheie:** Obezitate, bunăstare fizică, bunăstare emoțională, calitatea vieții.

QUALITY OF LIFE IN ADULTS WITH OBESITY

Carolina Piferschi, Stela Vudu, Cristina Rizov,
Lorina Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. Obesity is a serious medical condition worldwide. It is an independent risk factor for a variety of chronic physical diseases and mental health conditions such as sleep disorders, anxiety, low self-esteem, motivational disorders, and impaired body image. **Objective of the study.** To examine the relationship of excess weight and health-related quality of life (HRQoL) in a general population sample from Republic of Moldova. **Material and methods.** Data come from 450 participants aged 18-78 years with a mean age of 39 ± 15.38 years. Body weight and height were assessed by anthropometric measurements (classified by body mass index using WHO standards). Normal weight was defined as BMI < 25 , overweight as BMI $25-29.9$, and obesity as BMI ≥ 30 kg/m². HRQoL was measured using the 12-item Short-Form Health Survey (SF-12). **Results.** In this population sample, slightly more than half of the subjects (52%) were of normal weight, one-third (29%) were overweight and 19% were obese (26% of men and 74% of women). In physical well-being dimensions, participants who were overweight and obese had significantly poorer health on the SF-12 ($F = 4.6$; $P < 0.001$) than normal weight subject. In mental well-being dimensions, obesity was also significantly associated with different mood disorders like feelings of accomplishing less or having less energy ($F = 5.2$; $P < 0.001$). As age, increased, excess weight was associated with worse physical, but not mental quality of life. **Conclusion.** The results of the current study demonstrate a relevant impairment of quality of life in overweight and obese subjects in comparison with population norms. **Keywords:** Obesity, physical well-being, emotional well-being, health-related quality of life.

ROLUL COPEPTINEI ÎN DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL SINDROMULUI POLIURO-POLIDIPSIC

Alexandra Toncoglaz

Conducător științific: Stela Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Determinarea etiologiei sindromului poliuro-polidipsic are rol crucial în stabilirea diagnosticului și tratamentului. Copeptina (Provasopresina), precursorul Arg-vasopresinei este un biomarker util în stabilirea etiologiei sindromului poliuro-polidipsic. **Scopul lucrării.** Efectuarea review-ului articolelor recente (perioada 2016-2022) în care s-a discutat despre rolul copeptinei, ca instrument util în diagnosticul diferențial al sindromului poliuro-polidipsic. **Material și metode.** S-au selectat și analizat articolele din baza de date Pubmed utilizând cuvintele cheie: „copeptina”, „diagnostic diferențial în sindromul poliuro-polidipsic”, „rolul copeptinei”, „diabet insipid”, „copeptina ca biomarker”. **Rezultate.** S-a estimat că valorile bazale ale copeptinei > 21,4 pmol/L se asociază cu diabet insipid (DI) nefrogen, respectiv dozarea copeptinei permite stabilirea diagnosticului fără utilizarea testului de restricție hidrică. Stimularea cu soluție NaCl 3% (până la nivelul plasmatic de sodiu > 150mmol/L) și redozarea copeptinei permite diferențierea dintre DI central (parțial sau total): valorile copeptinei plasmatice fiind < 4,9pmol/L și polidipsia primară, unde copeptina este > 4.9 pmol/L, acuratețea diagnostică fiind de 96% (în alt studiu 97%). Determinarea nivelului bazal a copeptinei postoperator (la nivelul hipofizei) permite estimarea riscului de apariție a DI central, valorile copeptinei bazale < 2.5pmol/L în primele 12 ore postoperator au avut valoare predictivă pozitivă pentru apariția DI de 81% și specificitate de 97%, nivelul copeptinei bazale > 30pmol/L a exclus apariția DI cu o valoare predictivă de 95% și specificitate de 90%. **Concluzii.** Utilizarea nivelului plasmatic al copeptinei în stabilirea etiologiei sindromului poliuro-polidipsic are o valoare clinică înaltă, deoarece permite stabilirea diagnosticului de DI nefrogen prin simpla dozare a copeptinei bazale, iar diagnosticul diferențial între DI central și polidipsia primară poate fi făcut după introducerea soluției hipertone și redozarea copeptinei, acuratețea diagnosticului diferențial având valori superioare testelor preexistente. **Cuvinte-cheie.** Copeptina, biomarker, sindrom poliuro-polidipsic.

THE ROLE OF COPEPTIN IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF POLYURO-POLIDIPSIC SYNDROME.

Alexandra Toncoglaz

Scientific adviser: Stela Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. Determining the etiology of polyuro-polydipsic syndrome has a crucial role in establishing the appropriate diagnosis and treatment. Copeptin (Provasopressin), the precursor of Arg-vasopressin, is a useful biomarker in establishing the etiology of polyuro-polydipsic syndrome. **Objective of the study.** To review recent articles (published during 2016-2022) that addressed the role of copeptin as a useful tool in the differential diagnosis of polyuro-polydipsic syndrome. **Material and methods.** Articles from the Pubmed database were selected and analyzed using the keywords: „copeptin”, „differential diagnosis in polyuro-polydipsic syndrome”, „the role of copeptin”, „diabetes insipidus”, „copeptin as a biomarker”. **Results.** It was estimated that basal values of copeptin > 21.4 pmol/L are associated with nephrogenic diabetes insipidus (DI), therefore dosage of copeptin allows establishing the diagnosis without the use of water deprivation test. The administration of 3% NaCl solution (up to sodium plasma level >150mmol/L) and copeptin redosing, allows the differentiation between central DI (partial or total): plasma copeptin values <4.9 pmol/L and primary polydipsia with copeptin value > 4.9pmol/L, the diagnostic accuracy being 96% (in another study 97%). Determining the basal level of copeptin after the surgical interventions on the pituitary gland allows estimating the risk of postoperative central DI. Basal copeptin values < 2.5 pmol/L in the first 12 hours postoperatively had a positive predictive value for the occurrence of DI of 81% and a specificity of 97%, basal copeptin level >30 pmol/L excluded the occurrence of DI with a predictive value of 95% and specificity of 90%. **Conclusions.** The use of plasma level of copeptin in establishing the etiology of polyuro-polydipsic syndrome has a high clinical value, since it allows to establish the diagnosis of nephrogenic DI by simply measuring basal copeptin. The differential diagnosis between central DI and primary polydipsia can be made after the introduction of hypertonic solution and redosing of copeptin, with higher accuracy than the pre-existing tests. **Keywords:** Copeptin, biomarker, polyuro-polydipsic syndrome.

ESTE FLEGMONUL FOURNIER EXCLUSIV ÎNTÎLNIT LA BĂRBAȚI?

Cristina Neghină¹

Conducător științific: Larisa Rezneac¹, Habach Raed²

¹Catedra de urgențe medicale USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Flegmonul Fournier este definit ca o fasciită necrotizantă a regiunii perineale, organelor genitale cu evoluție fulminantă. Procesul infecțios are ca punct de plecare infecții de la nivel anorectal, urogenital sau al tegumentului organelor genitale. **Scopul lucrării.** A estima profilul demografic al pacienților cu flegmon Fournier internați în Institutul de Medicină Urgentă (IMU). **Material și metode.** Pentru a evalua incidența a Flegmonului Fournier în IMU, au fost analizate fișele medicale a 13 pacienți, care au fost deserviți în perioada 01.01.2018-01.06.2023. **Rezultate.** Din totalul de subiecți, 84,6 % au fost bărbați și 15,4 % femei. În dependență de vârstă pacienții au fost repartizați pe categorii: 50-60 ani - 46,1% ; 61-70 ani - 38,4% și mai mult de 71 ani - 15,5%. Incidența sezonieră a adresărilor: iarna - 23%, primăvara - 23%, vara - 15,3% și toamna - 38,7%. Au fost internați 46,1% în secția de Urologie, iar 53,9% în Chirurgie septico-purulentă. Pacienții au fost în staționar între 2 și 51 zile, în medie 17 zile, dintre care 10 zile în Terapie Intensivă. Din totalul de pacienți 77% au decedat, dintre care 69,2% - în Terapie Intensivă (TI) iar 7,6% au decedat în secție și numai 23% au fost externați. **Concluzii.** Conform criteriului demografic din totalul de pacienți internați pe urgență cu Flegmon Fournier, 84,6% au fost bărbați, cu predominarea persoanele cu vârsta cuprinsă între 50-60 ani. Incidența adresărilor a fost toamna, 38,7%. Severitatea patologiei flegmonului Fournier a fost confirmată prin procentul mare de decese - 77% . Pacienții au fost internați 17 zile în mediu, dintre care 10 zile în TI, externați 23% de pacienți tratați. **Cuvinte-cheie:** Chirurgie, demografic, flegmon Fournier.

IS PHLEGMON FOURNIER EXCLUSIVELY FOUND IN MEN?

Cristina Neghină¹

Scientific adviser: Larisa Rezneac¹, Habach Raed²

¹Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Fournier's phlegmon is defined as a necrotizing fasciitis of the perineal region, genital organs with fulminant evolution. The infectious process originates from anorectal, urogenital or genital tegument infections. **The objective of the study.** To estimate the demographic profile of patients with Fournier's phlegmon admitted to the Institute of Emergency Medicine (IEM). In order to evaluate the incidence of Fournier's phlegmon in the IEM, the medical records of 13 patients, who were admitted between 01.01.2018-01.06.2023, were analyzed. **Results.** Of the total subjects, 84.6% were male and 15.4% female. Depending on age patients were divided into categories: 50-60 years - 46.1%; 61-70 years - 38.4% and more than 71 years - 15.5%. Seasonal incidence of referrals: winter- 23%, spring - 23%, summer-15.3% and autumn- 38.7%. 46.1% were admitted to the Urology department and 53.9% to the Department of septic Surgery. The duration of patient's admission was between 2 and 51 days, on average 17 days, of which 10 days in the Intensive Care Unit (ICU). Of the total number of patients 77% died, of which 69.2% - in the ICU and 7.6% died in the unit and only 23% were discharged. **Conclusions.** According to the demographic criteria of the total urgently admitted patients with Fournier's phlegmon, 84.6% were male, with predominantly people aged 50-60 years. The incidence of referrals was mostly autumn, 38.7%. The severity of Fournier's phlegmon pathology was confirmed by the high percentage of deaths - 77%. Patients were hospitalized 17 days on average, of which 10 days in ICU, discharged 23% of treated patients. **Keywords:** Surgery, demographic, Fournier's phlegmon.

METFORMINA ȘI MICROBIOMUL INTESTINAL

Stela Bacinschi-Gheorghîța, Stela Vudu, Aristia Șeremet

Conducător științific: Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Efectele antidiabetice ale metforminei își au originea la nivelul intestinului, deoarece acesta este rezervorul principal cu o acumulare de 30-300 ori mai mare decât în plasma. La administrarea intravenoasă a metforminei glicemia nu scade, iar folosirea formelor cu eliberare întârziată produce o micșorare a glicemiei mai mare decât a formelor obișnuite a preparatului. S-a estimat, că beneficiile metforminei pot fi mediate de modificări ale microflorei intestinale. **Scopul lucrării.** Elucidarea aspectelor și mecanismelor de influență a metforminei asupra microbiomului intestinal. **Material și metode.** S-au selectat și analizat lucrările științifice din Pubmed din ultimii 5 ani referitor la influența antidiabeticilor, inclusiv a metforminei, asupra microbiomului intestinal. **Rezultate.** Studiile recente au demonstrat, că metformina, concomitent cu acțiunile favorabile asupra metabolismului glucozei, a manifestat efectele benefice asupra florei intestinale prin creșterea conținutului de *Archaea muciniphila*, *Megasphaera* și *Blautia* (favorizează efectele benefice ale mucinei și acizilor grași cu lanț scurt); *Bifidobacterium* și *Lactobacillus* (probiotice cunoscute cu efect antidiabetic); *Escherichia coli* (modificarea producției de folati și metionină) și *Ruminococcus torques* cu diminuarea nivelului *Intestinibacter bartlettii* și *Roseburia*. **Concluzii.** Metformina poate influența benefic asupra microflorei intestinale cu efecte benefice determinate de: menținerea integrității barierei intestinale, normalizarea metabolismului acizilor biliari, menținerea homeostazei glucozei. **Cuvinte-cheie:** metformina, microbiomul intestinal, diabet zaharat tip 2.

METFORMIN AND THE INTESTINAL MICROBIOME

Stela Bacinschi-Gheorghîța, Stela Vudu, Aristia Șeremet

Scientific leader: Lorina Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. The antidiabetic effects of metformin originate in the gut, as it is the main reservoir with 30-300 times greater accumulation than in plasma. When metformin is administered intravenously, blood sugar does not decrease, and the use of delayed-release forms produces a greater decrease in blood sugar than the usual forms of the preparation. It has been estimated that the benefits of metformin may be mediated by changes in the intestinal microflora. **Objective of the study.** To elucidate the aspects and mechanisms of the influence of metformin on the intestinal microbiome. **Material and methods.** The scientific papers from Pubmed from the last 5 years regarding the influence of antidiabetics, including metformin, on the intestinal microbiome were selected and analyzed. **Results.** Recent studies have shown that metformin, along with its favorable actions on glucose metabolism, has shown beneficial effects on the intestinal flora by increasing the content of *Archaea muciniphila*, *Megasphaera* and *Blautia* (promotes the beneficial effects of mucin and short-chain fatty acids); *Bifidobacterium* and *Lactobacillus* (probiotics known to have an antidiabetic effect); *Escherichia coli* (modification of folate and methionine production) and *Ruminococcus torques* with decreasing levels of *Intestinibacter bartlettii* and *Roseburia*. **Conclusions.** Metformin can have a beneficial influence on the intestinal microflora with beneficial effects determined by: maintaining the integrity of the intestinal barrier, normalizing the metabolism of bile acids, maintaining glucose homeostasis. **Keywords:** metformin, intestinal microbiome, type 2 diabetes.

MODIFICĂRILE PROFILULUI AMINOACIZILOR CU LANȚ RAMIFICAT ÎN OBEZITATEA PRIMARĂ LA COPII ȘI ADOLESCENȚI

Diana Munteanu^{1,2}, Natalia Ușurelu¹, Lorina Vudu²

¹Institutul Mamei și Copilului,

²Catedra de Endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Obezitatea infantilă reprezintă o problemă de sănătate publică globală. Perioada de preșcolar și școlar mic (3-10 ani) prezintă importanță semnificativă în ceea ce privește prognosticul obezității ulterioare. Factorii genetici, metabolici, sociali și comportamentali influențează echilibrul energetic și acumularea excesivă de grăsime, contribuind la riscul crescut de disfuncții metabolice, patologii cardiovasculare și osteoarticulare. **Scopul lucrării.** Evaluarea modificărilor metabolismului proteic, în special a aminoacizilor (AA) cu lanț ramificat la copii și adolescenți cu obezitate primară. **Material și metode.** La 100 de copii cu IMC peste percentila 95 a fost evaluat statutul nutrițional, modificările metabolismului glucidic și raportul AA cu lanț ramificat, în special leucina, izoleucina și valina. **Rezultate.** În perioada copilăriei (ritm intens de creștere și diferențiere celulară) se constată o mărire constantă a AA: glicina, histidină, cistina, glutamina, izoleucină, leucină, lizină, triptofan și valină. Acidul aspartic, citrulina, acidul glutamic, serina și taurina prezintă o concentrație constantă. Modificările raportului AA cu lanț ramificat în cadrul obezității și asocierea cu diverse disfuncții metabolice aferente este indusă de activarea complexului mTORc1, care determină diminuarea sensibilității la insulină și de acumularea de metaboliți toxici ce pot provoca disfuncție mitocondrială, activarea kinazei și afectarea celulelor pancreatice. La copii și adolescenții cu obezitate primară s-a determinat o creștere a nivelului de AA cu lanț ramificat, în special leucina, izoleucina și valina. **Concluzii.** Modificarea raportului de AA cu lanț ramificat crește riscul de apariție a complicațiilor asociate obezității, cum ar fi insulinorezistența, diabetul zaharat tip 2 și patologia cardiovasculară. Evaluarea acestui raport reprezintă un indicator al riscului asociat obezității la copii și adolescenți. **Cuvinte-cheie:** obezitate la copii, aminoacizi.

CHANGES IN THE PROFILE OF BRANCHED-CHAIN AMINO ACIDS IN PRIMARY OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Diana Munteanu^{1,2}, Natalia Ușurelu¹, Lorina Vudu²

¹Institute of Mother and Child,

²Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Childhood obesity is a global public health issue. The preschool and early school years (3-10 years) are of significant importance in predicting future obesity. Genetic, metabolic, social, and behavioral factors influence energy balance and excessive fat accumulation, contributing to an increased risk of metabolic dysfunction, cardiovascular pathologies, and osteoarticular disorders. **Objective of the study.** To assess changes in protein metabolism, particularly branched-chain amino acids (BCAAs), in children and adolescents with primary obesity. **Material and methods** Nutritional status, changes in carbohydrate metabolism, and the profile of BCAAs, specifically leucine, isoleucine, and valine, were evaluated in 100 children with BMI above the 95th percentile. **Results.** During childhood (a period of rapid growth and cellular differentiation), there is a consistent increase in amino acids: glycine, histidine, cystine, glutamine, isoleucine, leucine, lysine, tryptophan, and valine. Aspartic acid, citrulline, glutamic acid, serine, and taurine exhibit a constant concentration. Changes in the profile of BCAAs in obesity and their association with various metabolic dysfunctions are induced by the activation of the mTORC1 complex, leading to insulin resistance, accumulation of toxic metabolites causing mitochondrial dysfunction, kinase activation, and impairment of pancreatic cells. Children and adolescents with primary obesity showed elevated levels of BCAAs, particularly leucine, isoleucine, and valine. **Conclusion.** Alterations in the profile of branched-chain amino acids increase the risk of complications associated with obesity, such as insulin resistance, type 2 diabetes, and cardiovascular pathologies. Evaluating this profile serves as an indicator of obesity-related risk in children and adolescents. **Keywords:** childhood obesity, amino acids.

EVALUAREA RISCULUI CARDIOVASCULAR LA PERSOANELE CU DIABET ZAHARAT

Tatiana Minceva

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Conform recomandărilor ghidurilor actuale de specialitate, tratamentul persoanelor cu diabet zaharat tip 2 (DZ2) este individualizat și depinde în primul rând de categoria de risc cardiovascular. **Scopul lucrării.** Studierea categoriei de risc cardiovascular la persoanele cu diabet zaharat tip 2. **Material și metode.** Studiul descriptiv a inclus 30 persoane cu DZ2 (12 femei și 18 bărbați), cu vârsta medie 59,5 ani și durata medie a DZ2 10,3 ani, spitalizați în secția de endocrinologie a SCR „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova în perioada martie-mai 2023. Pentru evaluarea categoriei de risc cardiovascular s-a folosit scorul ESC 2021. **Rezultate.** 26,7% (8) subiecți au avut risc cardiovascular foarte înalt (RCVFÎ), iar 73,4% (22) risc cardiovascular înalt (RCVÎ). Grupul persoanelor cu RCVFÎ a inclus 7 bărbați și 1 femeie, cu durata medie a DZ2 13,12 ani, cu valori medii ale IMC 32,17 kg/m², a HbA1c 10,5%, a ratei filtrării glomerulare (RFG) 78 ml/min/1.73 m², a raportului albumina urinară la creatinina (ACR) 51,96 mg/mmol, a colesterolului total (CT) 4,36 mmol/l, LDL colesterol 2,37 mmol/l, HDL colesterol 1,01 mmol/l. Grupul persoanelor cu RCVÎ a inclus 11 bărbați și 11 femeie, cu durata medie a DZ2 9,29 ani, cu valori medii ale IMC 35,77kg/m², a HbA1c 9,85%, a RFG 101,95 ml/min/1.73 m², a ACR 3,49 mg/mmol, a CT 5,67 mmol/l, LDL colesterol 3,8 mmol/l, HDL colesterol 1,24 mmol/l. **Concluzii.** Majoritatea persoanelor cu diabet zaharat tip 2 incluși în studiu au risc cardiovascular înalt. Profilul pacientului cu risc cardiovascular înalt include: durata mai mică a bolii, HbA1c mai mic, RFG mai mare, ACR mai mic. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat tip 2, risc cardiovascular, scorul ESC 2021.

EVALUATION OF CARDIOVASCULAR RISK FOR PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS

Tatiana Minceva

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. According to the recommendations of the current specialist guidelines, the treatment of people with type 2 diabetes (T2D) is individualized and depends primarily on the category of cardiovascular risk. **Objective of the study.** Studying the cardiovascular risk category for people with type 2 diabetes. **Material and methods.** The descriptive study included 30 people with T2D (12 women and 18 men), with an average age of 59.5 years and an average duration of T2D of 10.3 years, hospitalized in the endocrinology department of *Timofei Moșneaga* RCH, Chisinau, Republic of Moldova between March and May 2023. The ESC 2021 score was used to evaluate the cardiovascular risk category. **Results.** 26.7% (8) subjects had very high cardiovascular risk (HCVR), and 73.4% (22) high cardiovascular risk (VHCVR). The group of people with VHCVR included 7 men and 1 woman, with average duration of T2D 13.12 years, with average values of BMI 32.17 kg/m², HbA1c 10.5%, glomerular filtration rate (GFR) 78 ml /min/1.73 m², urinary albumin to creatinine ratio (ACR) 51.96 mg/mmol, total cholesterol (CT) 4.36 mmol/l, LDL cholesterol 2.37 mmol/l, HDL cholesterol 1.01 mmol /it. The group of people with HCVR included 11 men and 11 women, with an average duration of T2D 9.29 years, with average values of BMI 35.77kg/m², HbA1c 9.85%, GFR 101.95 ml/min/1.73 m², ACR 3.49 mg/mmol, CT 5.67 mmol/l, LDL cholesterol 3.8 mmol/l, HDL cholesterol 1.24 mmol/l. **Conclusion.** Most of the people with type 2 diabetes included in the study have high cardiovascular risk. The high cardiovascular risk patient profile includes shorter disease duration, lower HbA1c, higher GFR, and lower ACR. **Keywords:** type 2 diabetes, cardiovascular risk, ESC 2021 score.

ROLUL ASISTENTULUI MEDICAL DE FAMILIE ÎN SUPRAVEGHEREA COPILULUI SĂNĂTOS DE LA 0 LA 12 LUNI

Gabriela-Madalina Șeremet¹

Conducător științific: Virginia Șalaru²

¹Departament Asistență Medicală Generală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Monitorizarea și screening-ul dezvoltării copilului de la 0 la 12 luni pot oferi o privire de ansamblu asupra abilităților, realizărilor și potențialelor întârzieri ale unui copil și vor permite efectuarea intervențiilor optime de corecție. Scopul lucrării. Evaluarea rolului asistentului medical de familie (AMF) în actele normative de rigoare a RM despre supravegherea dezvoltării copilului de 0-12 luni. Material și metode. Au fost analizate actele normative în vigoare cu referire la rolul și responsabilitatea AMF în supravegherea creșterii și dezvoltării copilului de la 0 la 12 luni din Republica Moldova. **Rezultate.** Programul unic al asigurării obligatorii de asistență medicală stabilește volumul și spectrul serviciilor medicale, astfel, AMP este acordată de către medicul de familie împreună cu echipa. Serviciile prestate în aceasta perioadă includ: profilactice (supravegherea dezvoltării fizice și psihomotorii și imunizarea), curative (diagnostic, tratament), asistența de urgență și servicii de suport. Ordinul Ministerului Sănătății (MS) nr. 695 din 2010 reflectă funcțiile și responsabilitățile AMF conform Standardelor de supraveghere a copiilor în condiții de ambulatoriu. Ultima versiune a Standardelor, aprobată prin Ordinul nr.964 în 2019, presupune 8 vizite ale AMF la domiciliu și 2 vizite în instituție (la 2 și 9 luni). Responsabilitățile acestuia sunt specificate în Ordinul MS nr. 631 din 2017 cu privire la supravegherea la domiciliu a copilului sănătos de 0-3 ani de către AMF, dar datele notate în fișa de dezvoltare a copilului sunt validate doar prin semnătura medicului de familie. Concluzii. Conform actelor normative în vigoare asistentul medical de familie are un rol important în supravegherea copilului sănătos de 0-12 luni, dar responsabilitățile AMF specificate în ordinile MS, nu sunt complet reflectate în carnetul de dezvoltare a copilului. **Cuvinte-cheie:** asistent medical, dezvoltarea copilului 0-12 luni, acte normative.

THE ROLE OF THE FAMILY NURSE IN THE SUPERVISION OF A HEALTHY CHILD FROM 0 TO 12 MONTHS

Gabriela-Madalina Șeremet¹

Scientific adviser: Virginia Șalaru²

¹Nursing program department, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Monitoring and screening of a child's development from 0 to 12 months can provide an overview of a child's abilities, achievements, and potential delays and will allow for optimal corrective interventions. **Objective of the study.** The evaluation of the role of the Family Health Nurse (FHN) in the regulatory acts of the RM on the supervision of child development 0-12 months. **Material and methods.** The normative acts in force with reference to the role and responsibility of the family nurse in the supervision of child growth and development from 0 to 12 months in the Republic of Moldova were analyzed. **Results.** The Unique Programme of Compulsory Health Insurance sets the volume and spectrum of medical services, so the PHC is provided by the family doctor together with the team. Services provided during this period include prophylactic (supervision of physical and psychomotor development and immunization), curative (diagnosis, treatment), emergency care and support services. Ministry of Health (MOH) Order No 695 of 2010 reflects the functions and responsibilities of the FHN according to the Standards for the Supervision of Children in Outpatient Settings. The latest version of the Standards, approved by Order No. 964 of 2019, requires 8 visits by the MFA at home and 2 visits to the institution (at 2 and 9 months). The responsibilities are specified in MS Order No. 631 of 2017 on home supervision of healthy children aged 0-3 years by the FHN, but only the signature of the family doctor validates the data noted in the child's development record. **Conclusions.** According to the normative acts in force, the Family Health Nurse has an important role in the supervision of the healthy child of 0-12 months, but the responsibilities of the FHA specified in the MS orders are not fully reflected in the child development chart. **Keywords:** nurse, child development 0-12 months, normative acts.

ROLUL NURSEI ÎN PREVENIREA ȘI ÎNGRIJIREA PACIENȚILOR CU ESCARE

Nicoleta Covalschi, Galina Buta

Catedra Medicină de Familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ulcerele de presiune (UP) sau escarele sunt greu de vindecat, dureroase și au un impact negativ asupra calității vieții pacientului. **Scopul lucrării.** Valorificarea rolului asistentului medical în identificarea grupurilor de risc populațional pentru ulcerele de presiune și în îngrijirea acestora. **Material și metode.** Am selectat 27 surse bibliografice relevante, utilizând cuvintele cheie: escară, ulcer de presiune, profilaxie, folosind motoarele de căutare PubMed, Google Scholar, Medline, Springer. **Rezultate.** Se estimează că 1-2% din populația UE va suferi de o rană cronică în decursul vieții. Incidența UP va crește pe măsură ce populația UE are tendințe de îmbătrânire. Prevalența la nivel mondial variază de la 5 la 12%. La nivel național, prevalența la adulți internați în instituții este de 22,55%. Pacienții cu boli avansate constituie grupul de risc major pentru escare. Rolul nursei este semnificativ în informarea populației privind măsurile de prevenire a acestor leziuni, identificarea factorilor de risc la persoanele susceptibile pentru ulcerele de presiune, abordarea pacientului care deja suferă de o leziune cutanată și tratarea lor. **Concluzii.** Rolul asistentelor medicale este de identificare a persoanelor cu risc înalt de ulcer de presiune. Responsabilitatea asistentelor medicale constă în prevenirea apariției escarelor, gestionarea zonelor de presiune la pacienții aflați la evidență. Asistentele medicale vor aborda complex și multifactorial pacienții cu ulcere de presiune pentru a oferi îngrijiri bazate pe dovezi. **Cuvinte-cheie:** ulcer de presiune, escară, prevenție, îngrijire.

THE ROLE OF THE NURSE IN THE PREVENTION AND CARE OF PATIENTS WITH BEDSORES

Nicoleta Covalschi, Galina Buta

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Pressure ulcers (PU) or bedsores are difficult to heal, painful and have a negative impact on the patient's quality of life. **Objective of the study.** Valuing the nurse's role in identifying population risk groups for pressure ulcers and their care. **Material and methods.** We selected 27 relevant literature sources using the keywords: bedsores, pressure ulcer, prophylaxis, using PubMed, Google Scholar, Medline, Springer search sources. **Results.** It is estimated that 1-2% of the EU population will suffer from a chronic injury in their lifetime. The incidence of PU will increase as the EU population ages. Worldwide prevalence ranges from 5 to 12%. Nationally, the prevalence in institutionalized adults is 22.55%. Patients with advanced diseases are the major risk group for scaling. The role of the nurse is significant in informing the population on measures to prevent these lesions, identifying risk factors in susceptible individuals for pressure ulcers, addressing the patient already suffering from a skin lesion and treating them. **Conclusion.** The role of nurses is to identify people at high risk of pressure ulcers. The nurses' responsibility is to prevent pressure ulcers, manage pressure areas in patients on admission. Nurses will address complex and multifactorial pressure ulcer patients to provide evidence-based care. **Keywords:** pressure ulcer, bed sore, prevention, care.

EVALUAREA NIVELULUI TRANSFERINEI - UN STUDIU TRANSVERSAL LA 220 DE ADOLESCENTE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Lora Gîțu, Grigore Bivol

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Deficitul de fier (DFe), inclusiv anemia feriprivă (AF), este o problemă actuală în rândul adolescentelor. Printre multiplii factori de risc ale DFe, precum aportul scăzut de fier în produsele alimentare, necesitățile sau pierderi sporite ale fierului, se înregistrează și capacitatea transferinei de a cupla și transporta fierul, fiind o verigă esențială în metabolism. **Scopul.** Evaluarea saturației transferinei și diferențele ei în diferite stadii evolutive ale deficitului de fier pe un lot de 220 adolescente. **Material și metode.** În studiu au fost înrolate 220 de adolescente, cu vârsta medie $16,9 \pm 0,04$ ani. S-a estimat concentrația transferinei serice cu ajutorul testului imunoturbidimetric în sistemul fotometric. Limitele 200-360 mg/dl au fost considerate ca normă pentru acest segment de populație. **Rezultate.** Am constatat oscilarea valorilor parametrului cercetat în limita de la 202 mg/dl până la 365 mg/dl, concentrația medie înregistrată fiind de $278,7 \pm 2,44$ mg/dl. În lotul adolescentelor cu anemie feriprivă, valorile medii ale transferinei au fost $274,5 \pm 6,66$, în lotul cu DF latent - $273,7 \pm 7,9$, iar în cel cu DF prelatent - $278,4 \pm 4,11$. Nu s-au semnalat diferențe importante din punct de vedere statistic ($p < 0,05$). **Concluzii.** În toate etapele de evoluție a deficitului de fier saturația transferinei a fost în limitele normei, confirmând capacitatea transportatoare. Trebuie evaluați prezența altor factori de risc care provoacă deficitul de fier, inclusiv anemia feriprivă la adolescente. **Cuvinte-cheie:** adolescente, deficit de fier, anemie, transferina serică.

ASSESSMENT OF TRANSFERRIN LEVEL - A TRANSVERSAL STUDY IN 220 ADOLESCENTS FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Lora Gîțu, Grigore Bivol

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Iron deficiency (ID), including iron deficiency anemia (IDA), is a current problem among adolescent girls. Among the multiple risk factors of ID, such as low intake of iron in food products, increased needs or marked losses of iron, transferrin's ability to bind and transport iron is also recorded, being an essential link in the metabolism. **Objective of the study.** Evaluation of transferrin saturation and its differences in different evolutionary stages of iron deficiency on a group of 220 adolescent girls. **Material and methods.** 220 teenage girls were enrolled in the study, with an average age of 16.9 ± 0.04 years. Serum transferrin concentration was estimated using the immunoturbidimetric assay in the photometric system. Limits of 200-360 mg/dl were considered the norm for this segment of the population. **Results.** We observed the oscillation of the values of the researched parameter within the limit from 202 mg/dl to 365 mg/dl, the average concentration recorded being 278.7 ± 2.44 mg/dl. In the group of adolescent girls with iron deficiency anemia, the mean transferrin values were 274.5 ± 6.66 , in the group with latent FD - 273.7 ± 7.9 , and in the group with prelatent FD - 278.4 ± 4.11 . No statistically significant differences were reported ($p < 0.05$). **Conclusions.** In all stages of evolution of iron deficiency, the transferrin saturation was within the norm, confirming the transport capacity. The presence of other risk factors for iron deficiency, including iron deficiency anemia in adolescents, should be assessed. **Keywords:** adolescent girls, iron deficiency, anemia, serum transferrin.

PROFILUL LIPIDIC LA TINERII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Diana Chiosa^{1,2}, Rodica Ignat^{1,2}, Virginia Șalaru^{1,2}, Daniela Galea-Abdușa², Ghenadie Curocichin^{1,2}

¹Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de genetică, INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Studiile epidemiologice și morfologice au demonstrat că procesul aterosclerotic începe din copilărie, deși consecințele leziunilor aterosclerotice devin evidente clinic la vârsta adultă. Profilul lipidic tradițional este cunoscut în evaluarea riscului cardiovascular (RCV). Relativ recent, lipoproteina (a) (Lp(a)) se considera un biomarker al riscului de avansare accelerată a aterosclerozei și al evoluției RCV. Rolul acestui biomarker este bine studiat la populația adultă și mai puțin în populația tânără. **Scopul lucrării.** Determinarea profilului lipidic la tineri. **Material și metode.** Studiul transversal a fost realizat pe 176 subiecți tineri aparent sănătoși, 48 (27.3%) bărbați (B) și 128 (72.7%) femei (F). Vârsta medie a constituit 19,7±0,09 ani (grupa de vârstă 17-29 ani), predominant din zona rurală 132 (85,7%), zona urbană 44 (14,3%). HDL-C, LDL-C, colesterolul total (CT) au fost determinați prin metoda enzimatică; concentrația Lp(a) în sânge - prin metoda imunoturbidimetrică; iar non-HDL-C s-a calculat prin diferența dintre CT și HDL-C. **Rezultate.** Concentrația Lp(a) a variat de la 2,95 până la 160,26 nmol/L, în medie fiind de 18,6 (±0,99) nmol/L, cu unele diferențe în funcție de sex: 19,2 (±2,09) la B vs 18,4 (±1,12) nmol/L (p<0,05) la F. Valoarea CT a variat între 2,08 și 6,10 (4,1±0,04) mmol/L, cu media de 4,0 (±0,07) mmol/L la B și de 4,18 (±0,05) mmol/L. Valorile HDL-C au variat de la 0,72 până la 2,80 (1,4±0,02) mmol/L, media de 1,2 (±0,03) la B vs 1,51 (±0,03) la F. Valoarea LDL-C a variat de la 0,49 până la 4,35 (2,3±0,03) mmol/L, cu o valoare medie de 2,3 (±0,05) mmol/L la B și 2,3 (±0,04) mmol/L la F. Valoarea non-HDL-C a variat de la 0,62 până la 4,07 (2,7±0,04) mmol/L, la B media a fost de 2,7 (±0,06), iar la F de 2,67 (±0,05) mmol/L. **Concluzii.** Studiul realizat susține ipoteza că factorii pro-aterogeni acționează timpuriu, începând chiar din copilărie. Incontestabil sunt necesare studii longitudinale pentru evaluarea rolului biomarkerilor studiați și valorile acestora în predicția RCV la tineri, dar și pentru aplicarea măsurilor individualizate de prevenție. **Cuvinte-cheie:** ateroscleroza, profilul lipidic, tineri.

THE LIPID PROFILE IN YOUNG PEOPLE FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Diana Chiosa^{1,2}, Rodica Ignat^{1,2}, Virginia Șalaru^{1,2}, Daniela Galea-Abdușa², Ghenadie Curocichin^{1,2}

¹Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Genetics Laboratory, NIHMR, Nicolae Testemițanu University.

Background. Epidemiological and morphological studies have revealed that the atherosclerotic process starts in childhood, although it is clinically evident in adulthood. The traditional lipid profile is recognized in cardiovascular (CV) risk assessment. Relatively recently, lipoprotein (a) (Lp(a)) was considered a biomarker of accelerated atherosclerosis risk progression, and a biomarker in CV risk progression. The role of this biomarker is well-studied in the adult population and insufficiently studied in the young population. **Objective of the study.** To establish the lipid profiles in young people. **Material and methods.** The cross-sectional study was conducted on 176 healthy young subjects, 48 (27.3%) males (M) and 128 (72.7%) females (F). The mean age was 19.7±0.09 years (age range 17 to 29 years old), predominantly from rural area 132 (85.7%), urban area 44 (14.3%). The HDL-C, LDL-C, and total cholesterol (TC) were established by the enzymatic method; and the blood Lp(a) concentration was determined by the immunoturbidimetric method; and non-HDL-C was calculated by the difference between total cholesterol and HDL-C. **Results.** The Lp(a) concentration ranged from 2.95 to 160.26 nmol/L, averaging 18.6 (±0.99) nmol/L, with some gender differences: 19.2 (±2.09) in M vs 18.4 (±1.12) nmol/L (p<0.05) in F. The value of the TC ranged from 2.08 to 6.10 (4.1±0.04) mmol/L, with the average in M of 4.0 (±0.07) mmol/L and in F of 4.18 (±0.05) mmol/L. HDL-C values ranged from 0.72 to 2.80 (1.4±0.02) mmol/L, with a mean of 1.2 (±0.03) in M vs of 1.51 (±0.03) in F. LDL-C ranged from 0.49 to 4.35 (2.3±0.03) mmol/L, with a mean value of 2.3 (±0.05) mmol/L in M and 2.3 (±0.04) mmol/L in F. The non-HDL-C value ranged from 0.62 to 4.07 (2.7±0.04) mmol/L; the mean was 2.7 (±0.06) in M and 2.67 (±0.05) mmol/L in F. **Conclusion.** The conducted study confirms the hypothesis that pro-atherogenic factors act early in childhood, yet, unquestionably longitudinal studies are needed to assess the role of the studied biomarkers and their values in predicting CV risk in young people and to apply individualized preventive measures. **Keywords:** atherosclerosis, lipid profile, young people.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.26, „Pilotarea aplicării principiilor medicinei personalizate în conduita pacienților cu boli cronice netransmisibile” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ghenadie Curocichin, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

CORELAȚIA DINTRE MICROBIOTA INTESTINALĂ ȘI OBEZITATE

Aristia Șeremet, Stela Bacinschi-Gheorghîța, Stela Vudu

Conducător științific: Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Studiile recente au relatat, că microbiota intestinală participă în procesele metabolice ale organismului, iar disbioza poate fi un factor declanșator pentru boli metabolice. Numeroase cercetări au stabilit corelația dintre microflora intestinală, masa corporală, țesutul adipos și sensibilitatea la insulină. **Scopul studiului.** Elucidarea influenței microbiotei intestinale asupra riscului de dezvoltare a obezității. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate publicațiile științifice din baza de date Pubmed din ultimii 5 ani prin utilizarea cuvintelor „obezitate”, „microbiotă intestinală”. **Rezultate.** Studiile experimentale și clinice au demonstrat modificări specifice ale microbiotei prin creșterea proporțională a familiei *Firmicutes* și o scădere celei a *Bacteroidetes* în cazul obezității. Concomitent, a fost raportată și o creștere a numărului de specii Gram-negativ și o scădere a bacteriilor antiinflamatoare în microflora intestinală. Unele studii au arătat că la subiecții cu o flora bacteriană săracă s-au evidențiat nivele mai mari de proteină C reactivă și leptine, dislipidemie, rezistență la insulină, creștere în greutate și un fenotip inflamator mai marcat. **Concluzii.** Dereglarea microbiotei intestinale poate afecta formarea acizilor grași responsabili de secreția GLP-1 în intestin, eliberarea de insulină din pancreas, golirea gastrică, sațietatea, masa corporală, integritatea barierei intestinale, endotoxemia, glicemia, insulinemia și inflamația. **Cuvinte-cheie:** microbiota intestinală, obezitate, hiperglicemie, hiperinsulinemie.

THE CORRELATION BETWEEN THE INTESTINAL MICROBIOTA AND OBESITY

Aristia Șeremet, Stela Bacinschi-Gheorghîța, Stela Vudu

Scientific leader: Lorina Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. Recent studies have reported that the intestinal microbiota participates in the body's metabolic processes, and dysbiosis can be a trigger for metabolic diseases. Numerous researches have established the correlation between intestinal microbiota; body mass, adipose tissue and insulin sensitivity. **Objective of the study.** To elucidate the influence of the intestinal microbiota on the risk of developing obesity. **Materials and methods.** The scientific publications from the Pubmed database from the last 5 years were selected and analyzed using the keywords „obesity”, „intestinal microbiota”. **Results.** Experimental and clinical studies have demonstrated specific changes in the microbiota through a proportional increase in the *Firmicutes* family and a decrease in *Bacteroidetes* in obesity. Concomitantly, an increase in the number of Gram-negative species and a decrease in anti-inflammatory bacteria in the intestinal microflora have also been reported. Some studies have shown that subjects with a poor bacterial flora have higher levels of C-reactive protein and leptin, dyslipidemia, insulin resistance, weight gain, and a more marked inflammatory phenotype. **Conclusions.** Dysregulation of gut microbiota can affect the formation of fatty acids responsible for GLP-1 secretion in the gut, insulin release from the pancreas, gastric emptying, satiety, body mass, gut barrier integrity, endotoxemia, glycaemia, insulinemia, and inflammation. **Keywords:** intestinal microbiota, obesity, hyperglycemia, hyperinsulinemia.

DEREGLĂRILE MICROBIOMULUI INTESTINAL CA FACTOR PREDISPOZANT PENTRU DIABETUL ZAHARAT TIP 2

Stela Vudu, Stela Bacinschi-Gheorghîța, Aristia Șeremet

Conducător științific: Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Microbiomul intestinal actualmente se consideră un factor potențial semnificativ care contribuie la dezvoltarea și progresia diabetului zaharat tip 2 (DZ2). Microbii intestinale și metabolizii lor influențează metabolismul gazdei, funcția imunitară, biosinteza vitaminelor, producția de hormoni intestinale, sațietatea, menținerea integrității barierei intestinale, digestia și absorbția nutrienților. Viabilitatea microbilor intestinali poate fi influențată de dietă, factorii stilului de viață, consumul de probiotice, prebiotice și medicamente. **Scopul studiului.** Elucidarea influenței microbiomului intestinal asupra predispoziției și progresiei diabetului zaharat tip 2. **Material și metode.** S-au selectat și analizat lucrările științifice din Pubmed în anii 2019-2023 referitor la influența perturbărilor microbiomului intestinal ca factor de risc pentru dezvoltarea DZ2. **Rezultate.** La pacienții cu obezitate și DZ2 s-au constatat perturbări în raportul celor 4 familii specifice de microbi prezenți în intestine, *Bacteroidetes* (B-64%), *Firmicutes* (F-23%), *Proteobacteria* (P-8%) și *Actinobacteria* (A-3%), precum și o creștere a speciilor microbiene patogene *Clostridium symbiosum*, *Clostridium ramosum* și *Escherichia coli*. Micșorarea raportului B/F poate determina dezvoltarea obezității, rezistenței la insulină și, ulterior, a DZ2. Concomitent, s-a dovedit că, concentrația crescută de *Bacteroidetes* și *Proteobacteria*, cu o scădere semnificativă a *Firmicutes* a fost raportată la pacienții cu DZ2. S-a demonstrat că microbiota intestinală are un impact direct asupra pancreasului prin modularea activității celulelor beta insulare. **Concluzii.** Modificările microbiomului intestinal pot fi responsabile de dezvoltarea proceselor inflamatorii, majorarea permeabilității pentru lipopolizaharide cu creșterea transportului glucidelor, reducerea biosintezei acizilor grași cu lanț scurt și metabolismului cofactorilor/vitaminelor, dezvoltarea insulinorezistenței și afectarea cascadelor de semnalizare a insulinei. **Cuvinte-cheie:** microbiom intestinal, diabet zaharat tip 2, rezistența la insulină.

DISORDERS OF THE INTESTINAL MICROBIOME AS A PREDISPOSING FACTOR FOR TYPE 2 DIABETES

Stela Vudu, Stela Bacinschi-Gheorghîța, Aristia Șeremet

Scientific adviser: Lorina Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University

Background. The gut microbiome is currently considered a potentially significant factor contributing to the development and progression of type 2 diabetes (T2DM). Gut microbes and their metabolites influence host metabolism, immune function, vitamin biosynthesis, gut hormone production, satiety, and maintenance of gut barrier integrity, digestion, and nutrient absorption. The viability of gut microbes can be influenced by diet, lifestyle factors, and consumption of probiotics, prebiotics, and medications. **Objective of the study.** To reveal the influence of the intestinal microbiome on the susceptibility and progression of type 2 diabetes. **Material and methods.** We selected and analyzed scientific articles in PubMed from 2019 to 2023, regarding the influence of disorders of the intestinal microbiome as a risk factor for the development of T2DM. **Results.** In patients with obesity and T2DM, disturbances were found in the ratio of the 4 specific families of microbes present in the intestine: *Bacteroidetes* (B-64%), *Firmicutes* (F-23%), *Proteobacteria* (P-8%) and *Actinobacteria* (A-3%), as well as an increase in pathogenic microbial species: *Clostridium symbiosum*, *Clostridium ramosum* and *Escherichia coli*. Decreased B/F ratio can lead to the development of obesity, insulin resistance, and subsequently T2DM. An increased concentration of *Bacteroidetes* and *Proteobacteria* with a significant decrease of *Firmicutes* was reported in patients with T2DM. The gut microbiota has been shown to directly influence the pancreas by modulating the activity of islet beta cells. **Conclusion.** Changes in the gut microbiome may be responsible for the development of inflammatory processes, increased permeability to lipopolysaccharides with increased carbohydrate transport, reduced short-chain fatty acid biosynthesis and cofactor/vitamin metabolism, development of insulin resistance, and impairment of insulin signaling cascades. **Keywords:** gut microbiome, type 2 diabetes, insulin resistance.

III. PROBLEME ACTUALE ALE MEDICINEI INTERNE

III. 6. Probleme actuale în neuroștiințe

MODELE CLINICO-ELECTROENCEFALOGRAFICE ÎN ENCEFALOPATIILE EPILEPTICE ȘI DE DEZVOLTARE LA COPII

Ludmila Feghiu^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,3}, Ludmila Cuzneț^{1,3}, Corina Grîu¹, Cornelia Călcîi^{1,3}, Stanislav Groppa⁴

Conducător științific: Svetlana Hadjiu¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Național de Epileptologie, Institutul de Medicină Urgentă,

³Institutul Mamei și Copilului,

⁴Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Conform revizuirii din 2017 a clasificării ILAE, termenul „encefalopatie de dezvoltare și epileptică” (EDE) face parte din spectrul epilepsiilor severe caracterizate prin convulsii cu debut precoce și accese refractare care apar în contextul unei tulburări independente de dezvoltare cognitivă și comportamentală, iar epilepsia se caracterizează printr-o frecvență ridicată a convulsiilor și multiple anomalii epileptiforme. **Scopul studiului:** diferențierea diferitor tipuri de manifestări clinice și electroencefalografice la copiii diagnosticați cu EDE. **Material și metodă.** Au fost evaluate rezultatele clinice și paraclinice a 17 copii care au fost diagnosticați cu EDE. Perioada de evaluare – 5 ani. Examinări: neurofiziologice, imagistice, testări psihologice (Raven, MOCA). Metode statistice utilizate: t-student test. **Rezultate obținute.** Dintre cei 17 copii evaluați, în 23,5% cazuri au fost confirmate tulburări psihiatrice, dintre care retard mintal ușor – 11,76% cazuri, moderat – 23,5% și sever – 17,64 %, la fel și psihoză – 11,76%, tulburări din spectrul autist – 5,88% și fără deficiențe cognitive – 5,88% cazuri. Modificări electroencefalografice: hipsartimie tipică și modificată – 17,64 %, suppression burst – 5,88%, activitate focală sau multifocală cu unde ascuțite sau lente – 75 %, status epileptic electric în somnul lent – 23,5%, încetinirea generalizată sau focală a traseului – 38 %. **Concluzii.** Identificarea precoce a EDE ar putea crește șansele implicării timpurii a platformelor de reabilitare neuro-cognitivă, administrarea precoce a unui tratament antiepileptic țintit, deoarece aceste dereglări sunt considerate ca fiind caracteristicile cheie în acest tip de epilepsie. **Cuvinte-cheie:** encefalopatie, epilepsie, electroencefalografice, copii.

CLINICAL-ELECTROENCEPHALOGRAPHIC PATTERNS IN EPILEPTIC AND DEVELOPMENTAL ENCEPHALOPATHIES IN CHILDREN

Ludmila Feghiu^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,3}, Ludmila Cuzneț^{1,3}, Corina Grîu¹, Cornelia Călcîi^{1,3}, Stanislav Groppa⁴

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²National Epileptology Center, Institute of Emergency Medicine,

³Institute of Mother and Child,

⁴Neurology Department no. 2, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. According to the 2017 revision of the ILAE classification, the term „developmental and epileptic encephalopathy” (DEE) is part of the spectrum of severe epilepsies characterized by early-onset seizures and refractory seizures occurring in the context of an independent cognitive and behavioral developmental disorder, and epilepsy is characterized by a high frequency of seizures and multiple epileptiform abnormalities. **Aim of the study:** differentiation of different types of clinical and electroencephalographic manifestations in children diagnosed with DEE. **Material and method.** The clinical and paraclinical outcomes of 17 children who were diagnosed with DEE were evaluated. Evaluation period – 5 years. Examinations: neurophysiological, imaging, psychological tests (Raven, MOCA). Statistical methods used: t-student test. **Results.** Among the 17 evaluated children, psychiatric disorders were confirmed in 23.5% of cases, of which mild mental retardation – 11.76% of cases, moderate – 23.5% and severe – 17.64%, as well as psychosis – 11.76%, autistic spectrum disorders – 5.88% and without cognitive impairment – 5.88% cases. Electroencephalographic changes: typical and modified hypsarrhythmia – 17.64%, suppression burst – 5.88%, focal or multifocal activity with sharp or slow waves – 75%, electrical status epilepticus in slow sleep – 23.5%, generalized or focal slowing of the route – 38%. **Conclusions.** Early identification of EDE could increase the chances of early involvement of neuro-cognitive rehabilitation platforms, early administration of a targeted antiepileptic treatment, since these disorders are considered the key features in this type of epilepsy. **Keywords:** encephalopathy, epilepsy, electroencephalography, child.

DILEMA DIAGNOSTICĂ A SINDROMULUI DE ENCEFALOPATIE POSTERIOARA REVERSIBILĂ (PRES) CU PREZENTARE ATIPICĂ LA PACIENTUL ONCOLOGIC

Olga Bucataru^{1,2}, Tatiana Pleșcan^{2,3}

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Radiologie și Imagistică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Internațional Medpark.

Introducere. Sindromul de encefalopatie posterioară reversibilă (PRES) este un diagnostic clinic și neuroimagic. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) fiind metoda principală de identificare a edemului vasogenic care afectează regiunile corticale/subcorticale bilaterale, mai frecvent parieto-occipital, precum și altele, cum ar fi regiunile frontal, temporal inferior, cerebelar. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului rar de PRES sever la o pacienta oncologică cu dilema diagnostică și diferențiere cu metastaze meningiale și ischemie cu transformare hemoragică. **Material și metode.** Pacienta 65 ani a fost examinată clinic și imagistic prin IRM cerebral + contrast + angiografie + neuroperfuzie la debutul simptomelor și în dinamica peste 1 lună. **Rezultate.** IRM la debut a arătat arii extinse de edem cerebral supra-infratentorial cu imbibitie hemoragică și acumularea meningială a contrastului, dar indicii perfuzionali normali au permis excluderea metastazelor și a ischemiei. După a doua examinare s-a demonstrat reversia parțială și formarea leziunilor ischemice în faza cronică (necroza laminară corticală, encefalomalacia focalizată subcorticală, incluziuni de hemosiderina, glioză periferică), acumularea giriformă tipică a contrastului, rezolvarea completă a focarului la nivelul vermisului cerebelar, micșorarea în dimensiuni a focarului occipital și la nivel de emisfera cerebeloasă. Concomitent-meningiom frontal stânga, Fazekas 1, mastoidita reactivă bilateral. **Concluzii.** Prognosticul pacientei este favorabil, deoarece a fost recunoscut și tratat timpuriu. Diagnosticarea sindromului PRES s-a îmbunătățit considerabil în ultima perioadă de timp odată cu creșterea oportunităților oferite de IRM cu analiza perfuziei țesutului cerebral afectat. De asemenea reușita rezultatelor s-a datorat unei comunicări eficiente în cadrul echipei imagist - neurolog - oncolog. **Cuvinte-cheie:** PRES, reversibil, posterior, IRM, neuroperfuzie.

DIAGNOSTIC DILEMMA OF POSTERIOR REVERSIBLE ENCEPHALOPATHY SYNDROME (PRES) WITH ATYPICAL PRESENTATION IN ONCOLOGICAL PATIENT

Olga Bucataru^{1,2}, Tatiana Pleșcan^{2,3}

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department no. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Radiology and Medical Imaging, Nicolae Testemițanu University,

³Medpark International Hospital.

Background. Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) is a clinical and neuroimaging diagnosis. Magnetic resonance imaging (MRI) being the main method for identifying vasogenic edema affecting cortical/subcortical regions bilaterally, more commonly parieto-occipital, as well as others such as frontal, inferior temporal, cerebellar regions. **Objective of the study.** Presentation of the rare case of severe PRES in an oncological patient with the diagnostic dilemma and differentiation with meningeal metastases and ischemic stroke with hemorrhagic transformation. **Material and methods.** The 65-year-old patient was examined clinically and imaging by cerebral MRI + contrast + angiography + neuroperfusion at the onset of symptoms and in 1 month follow-up. **Results.** MRI at onset showed extensive areas of supra-infratentorial cerebral edema with hemorrhagic imbibition and meningeal contrast enhancement, but normal perfusion indices allowed the exclusion of metastases and ischemia. After the second examination, partial reversal and formation of ischemic lesions in the chronic phase (cortical laminar necrosis, focal subcortical encephalomalacia, hemosiderin inclusions, peripheral gliosis) were demonstrated, the typical gyriform accumulation of contrast, complete resolution of the focus at the level of the cerebellar vermis, reduction in size of the occipital focus and at the level of the cerebellar hemisphere. Concomitant-left frontal meningioma, Fazekas 1, bilateral reactive mastoiditis. **Conclusion.** The patient's prognosis is favorable because it was recognized and treated early. The diagnosis of PRES syndrome has improved considerably in the last period of time with the increased opportunities provided by MRI with perfusion analysis of the affected brain tissue. Also, the success of the results was due to effective communication within the radiologist - neurologist - oncologist team. **Keywords:** PRES, reversible, posterior, MRI, neuroperfusion.

TRATAMENTE ALTERNATIVE ȘI ADJUVANTE ÎN TULBURĂRILE MINTALE DIN TIMPUL SARCINII ȘI ALĂPTĂRII

Alina Bologan, Larisa Boronin, Igor Nastas

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Utilizarea irațională a plantelor, aditivilor biologic activi, vitaminelor, la fel și a substanțelor psihotrope în timpul sarcinii și alăptării este îngrijorătoare, în special în domeniul sănătății mintale. Este important să se orienteze corect pacienții și medicii de diferite specialități. **Scopul lucrării.** Studiarea terapiilor alternative în timpul sarcinii și alăptării la pacienții mintale: efectele farmacologice ale plantelor, suplimentelor nutritive; riscuri/beneficii, posibile interacțiuni cu medicamentele psihotrope. **Material și metode.** Căutare de informații pe platformele: PubMed, MedScape, Elsevier, Google-scholar. Analiza efectelor farmacologice ale medicamentelor pe bază de plante, suplimentelor biologice, vitaminelor, substanțelor psihotrope în timpul sarcinii și alăptării asupra dezvoltării fătului, nou-născutului și sănătății mamelor cu probleme psihice. **Rezultate.** Au fost studiate 482 de surse, cele mai multe publicate în ultimele decenii, cu referință la substanțe alternative, plante medicinale și suplimente biologice folosite în sarcină și perioada de lactație la persoanele cu tulburări psihice. Se pune accent pe raportul risc/beneficiu în timpul sarcinii și alăptării atunci când se utilizează terapii alternative și anume riscuri potențiale ca teratogenitate, toxicitate sau efecte întârziate ale expunerii embrionului, fătului sau nou-născutului; mecanisme de acțiune, interacțiuni cu sistemul de citocromi P450, nevoile sistemului „mamă-placenta-făt” în funcție de vârsta gestațională. **Concluzii.** Utilizarea uzuală fără a fi stabilit deficitul acestor substanțe în perioada de sarcină și alăptare nu este recomandată. Sunt necesare prescripții personalizate în funcție de indicații, raporturi risc/beneficiu, interacțiuni. **Cuvinte-cheie:** tratament alternativ, tulburări mintale, sarcina, alăptare.

ALTERNATIVE AND ADJUVANT TREATMENTS IN MENTAL DISORDERS DURING PREGNANCY AND LACTATION.

Alina Bologan, Larisa Boronin, Igor Nastas

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology, and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The irrational use of herbs, biologically active additives, vitamins, as well as psychotropic substances during pregnancy and lactation is of concern, especially in the field of mental health. It is important to correctly orient patients and doctors of different specialties. **The purpose of the paper.** To study alternative therapies during pregnancy and breastfeeding in mental patients: pharmacological effects of plants, nutritional supplements, assess risks/benefits, possible interactions with psychotropic drugs. **Material and methods.** Information search on the platforms: PubMed, MedScape, Elsevier, Google-scholar. Assessment of the pharmacological effects of herbal medicines, biological supplements, vitamins, psychotropic substances during pregnancy and lactation on the development of the fetus, the newborn, and the health of mothers with mental problems. **Results.** 482 sources were studied, most of them published in the last decades, with reference to alternative substances, herbs and biological supplements used in pregnancy and lactation in people with mental disorders. The risks/benefits of using alternative therapies during pregnancy and breastfeeding were highlighted, namely potential risks such as teratogenicity, toxicity, or delayed effects of exposure to the embryo, fetus, or newborn. Have been assessed mechanisms of action, interactions with the cytochrome P450 system, and the needs of the „mother-placenta-fetus” system according to gestational age. **Conclusions.** Uncontrollable use without establishing the deficiency of these substances during pregnancy and breastfeeding is not recommended. Personalized prescriptions are needed, based on indications, risk/benefit ratios, and interactions. **Keywords:** alternative treatment, mental disorders, pregnancy, lactation.

TULBURARE AFECTIVĂ BIPOLARĂ ȘI SARCINA. TRATAMENTUL MODERN CU ANTIPSIHOTICE

Ecaterina Baltag, Valentin Oprea

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Antipsihoticele sunt prescrise tot mai frecvent în perioada de sarcină pentru depresie, tulburarea bipolară și schizofrenie. Femeile care administrează neuroleptice în perioada sarcinii au o probabilitate mai mare de a deveni obeze, de a avea diabet și hipertensiune arterială, ce complică prescrierea unui antipsihotic. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a constat în examinarea opțiunilor de tratament antipsihotic pentru femeile cu tulburare afectivă bipolară în perioada de gestație, analizând beneficiile, riscurile și impactul asupra sănătății mamei și a fătului. **Material și metode.** S-a efectuat o cercetare exhaustivă în literatura de specialitate (PubMed, Cochrane Library, Web of Science) pentru a examina tratamentul antipsihotic în tulburarea afectivă bipolară la pacientele ce doresc să păstreze sarcina. S-au analizat opțiunile de tratament și s-au formulat recomandări bazate pe evidențele existente. **Rezultate.** Pentru antipsihoticele atipice precum olanzapina, quetiapina și risperidona sunt mai multe date privind siguranța în sarcina. Date mai limitate sunt pentru clozapină, ziprasidonă și amisulpridă. Administrarea neurolepticului este recomandată sub supraveghere medicală continuă și doar după evaluarea beneficiilor și riscurilor. Quetiapina are o rată relativ scăzută de a trece bariera placentară, nu s-a raportat nici o creștere semnificativă a riscului de malformații congenitale, este mai bine tolerată și cu puține efecte adverse. Este posibilă creșterea în greutate, din această cauză monitorizarea periodică a masei corporale este importantă pentru a evita complicațiile asociate cu obezitatea. **Concluzii.** Sarcina în cazul pacientelor cu tulburare afectivă bipolară prezintă provocări în alegerea tratamentului antipsihotic. Quetiapina este o opțiune eficientă și bine tolerată la acest contingent de bolnave, cu riscuri minime pentru făt și sănătatea proprie. **Cuvinte-cheie:** Tulburarea afectivă bipolară, antipsihotice, sarcină.

BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER AND PREGNANCY. MODERN ANTIPSYCHOTIC TREATMENT

Ecaterina Baltag, Valentin Oprea

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Antipsychotics are increasingly prescribed during pregnancy for depression, bipolar disorder, and schizophrenia. Women who take neuroleptics during pregnancy are more likely to become obese, have diabetes and hypertension, complicating the prescription of an antipsychotic. **Objective of the study.** The aim of the study was to examine antipsychotic treatment options for women with bipolar affective disorder during pregnancy, looking at the benefits, risks, and impact on maternal and fetal health. **Material and methods.** A comprehensive literature search (PubMed, Cochrane Library, Web of Science) was conducted to examine antipsychotic treatment in bipolar affective disorder in patients wishing to maintain pregnancy. Treatment options were reviewed and recommendations based on existing evidence were made. **Results.** For atypical antipsychotics such as olanzapine, quetiapine and risperidone, there is more data on safety in pregnancy. More data that are limited are for clozapine, ziprasidone and amisulpride. Neuroleptic administration is recommended under continuous medical supervision and only after assessment of benefits and risks. Quetiapine has a relatively low rate of crossing the placental barrier, has not been reported to significantly increase the risk of birth defects, is better tolerated and with few adverse effects. Weight gain is possible, so regular monitoring of body mass is important to avoid complications associated with obesity. **Conclusion.** Pregnancy in patients with bipolar affective disorder presents challenges in the choice of antipsychotic treatment. Quetiapine is an effective and well-tolerated option in this contingent of patients, with minimal risks to the fetus and their own health. **Keywords:** Bipolar affective disorder, antipsychotics, pregnancy.

TRATAMENTUL CU ANTICOAGULANTE ORALE PRE-STROKE ȘI EVOLUȚIA POST-INFARCT CEREBRAL LA PACIENȚII CU FIBRILAȚIE ATRIALĂ

Elena Costru-Tașnic¹

Conducător științific: Mihail Gavriiliuc^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Tratamentul profilactic sub-optimal cu anti-coagulante orale (ACO) la pacienții cu fibrilație atrială (FA) este asociat cu o evoluție nefavorabilă post-stroke. **Scopul lucrării.** Analiza corelației dintre tratamentul cu ACO pre-stroke și evoluția clinică post-accident vascular cerebral (AVC) ischemic la pacienții cu FA. **Material și metode.** Au fost analizați prospectiv 150 de pacienți cu AVC ischemic acut internați în primele 24 de ore de la debut, cu înregistrarea parametrilor clinici, imagistici și de laborator (specifici și non-specifici). La investigația repetată prin tomografie computerizată s-au evidențiat cazurile de transformare hemoragică (TH). Recuperarea funcțională a fost stabilită în baza scalei Rankin modificate (mRS) la externare și 3 luni distanță. **Rezultate.** În cadrul studiului au fost evidențiați 95 de pacienți cu TH post-AVC (lotul activ). Din cohorta generală 85 de pacienți prezentau FA, fiind semnificativ mai mulți în lotul activ de cercetare ($p = 0,003$). 23,53% din pacienți au primit ACO pre-stroke, fără diferențe semnificative între loturi ($p = 0,18$). INR mediu la internare a fost $1,34 \pm 0,02$, cu valori semnificativ mai mici la pacienții din cohorta de lucru ($1,27 \pm 0,03$ vs $1,38 \pm 0,03$, $p = 0,003$). Analiza de regresie a identificat o relație negativă a INR inițial și riscul de TH (OR = 0,11, $p = 0,01$). Tratamentul anterior cu ACO nu a corelat cu TH, mRS la externare sau 3 luni distanță. **Concluzii.** Rezultatele cercetării efectuate indică prezența unei rate reduse de pacienți cu ACO pre-stroke, cu valori sub-terapeutice ale INR în majoritatea cazurilor. ACO pre-stroke nu a corelat cu riscul de TH, evoluția nefavorabilă la externare și 3 luni post-AVC. **Cuvinte-cheie:** infarct cerebral, fibrilație atrială, transformare hemoragică, INR.

PRE-STROKE TREATMENT WITH ORAL ANTICOAGULANTS AND STROKE OUTCOME IN ATRIAL FIBRILLATION PATIENTS

Elena Costru-Tașnic¹

Scientific adviser: Mihail Gavriiliuc^{1,2}

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Sub-optimal prophylactic treatment with oral anticoagulants (OACs) is associated with an unfavorable outcome in ischemic stroke (IS) patients with atrial fibrillation (AF). **Objective of the study.** Correlation analysis between pre-stroke treatment with OACs and post-stroke clinical outcome in patients with AF. **Material and methods.** We have prospectively analyzed 150 patients with acute ischemic stroke admitted within the first 24 hours of symptoms' onset. Clinical, imaging and laboratory parameters (specific and non-specific) were recorded. The cases of hemorrhagic transformation (HT) were revealed by repeated brain computed tomography. Functional recovery was quantified by the modified Rankin scale (mRS) at discharge and 3 months follow-up. **Results.** In our study, 95 patients with post-stroke HT were identified (the active group). From the general cohort, 85 patients had AF, being significantly more in the active research group ($p = 0.003$). 23.53% of patients received OACs pre-stroke, without significant differences between groups ($p = 0.18$). The mean admission INR was 1.34 ± 0.02 , with significantly lower values in the active cohort (1.27 ± 0.03 vs 1.38 ± 0.03 , $p = 0.003$). Regression analysis identified a negative relationship between initial INR and the risk of HT (OR = 0.11, $p = 0.01$). Previous treatment with OACs did not correlate with HT, mRS at discharge or 3 months follow-up. **Conclusion.** The results of the conducted research indicate the presence of a low rate of patients receiving pre-stroke OACs, with sub-therapeutic INR values in most cases. No correlations between previous OACs treatment and the risk of HT, unfavorable discharge and 3 months post-stroke outcome were identified. **Keywords:** ischemic stroke, atrial fibrillation, hemorrhagic transformation, INR.

ALCOOLISMUL FEMININ: ASPECTE PSIHOLOGICE, MODELE DE CONSUM ȘI FACTORI IMPLICAȚI ÎN EVOLUȚIA MALADIEI

Valentin Oprea, Olivia Grosu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În Republica Moldova sunt înregistrate peste 46 813 persoane afectate de alcoolism, dintre care peste 7200 sunt femei, ce constituie 16% din numărul total de bolnavi înregistrați. Studiile recente demonstrează că femeile și bărbații diferă prin motivația consumului de alcool, evoluția mai rapidă a bolii și accesul la tratament. **Scopul lucrării.** Cercetarea a constatat în studierea aspectelor psihologice și clinico-evolutive ale adicției de alcool la femei. **Metode și Material.** Au fost incluse în studiu 48 femei în intervalul de vârstă de la 20 la 65 de ani, diagnosticate cu tulburări mentale și de comportament cauzate de consumul alcoolului. Prelucrarea datelor colectate (calcularea frecvențelor, a mediei și a deviației standard) a fost efectuată prin intermediul programului specializat Microsoft Excel, cu interpretare statistică multicriterială. **Rezultate.** În ultimii 5 ani incidența cazurilor de alcoolism feminin este în descreștere, însă prevalența este constant înaltă, fiind de 3 ori mai mare față de media europeană. La femei se constată diferențe semnificative în modelul de consum și factori implicați în evoluția maladiei comparativ cu bărbații. La femeile cu vârsta cuprinsă între 20 și 35 ani consumul de alcool este motivat prin prezența frecventă a stărilor de anxietate și nesiguranță în viitor (87.5%) și angajarea în paternul de consum „periculos” în compania persoanelor puțin cunoscute (37.5%). La vârsta 36- 50 ani se constată circumstanțele familiale nefaste (55.6%), infidelitatea soțului (44.4%) lipsa unui loc stabil de muncă (34.3%), la cele de la 51 până la 65 ani tendința pentru „auto-medicația” unor tulburări psiho-somatice (90.9%), consumul de alcool în singurătate (96.2%). **Concluzii.** În aspect evolutiv se atestă progresarea rapidă, malignă și invalidantă a bolii cu dezvoltarea complicațiilor poliorganice într-o perioadă relativ mai scurtă, comparativ cu bărbații. **Cuvinte-cheie:** Alcoolism, sexul feminin, factori psihologici, evoluție.

FEMALE ALCOHOLISM: PSYCHOLOGICAL ASPECTS, CONSUMPTION PATTERNS, AND FACTORS INVOLVED IN THE EVOLUTION OF THE DISEASE

Valentin Oprea, Olivia Grosu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. In the Republic of Moldova, over 46,813 people affected by alcoholism are registered, of which over 7,200 are women, which constitutes 16% of the total number of registered patients. Recent studies demonstrate that women and men differ in motivation for alcohol consumption, faster progression of the disease and access to treatment. **Objective of the study.** The research consisted of studying the psychological and clinical-evolutionary aspects of alcohol addiction in women. **Material and methods.** In the study were included 48 women between the ages of 20 and 65, diagnosed with mental and behavioral disorders caused by alcohol consumption. The processing of the collected data (calculation of frequencies, mean, and standard deviation) was carried out by means of the specialized Microsoft Excel program, with multicriteria statistical interpretation. **Results.** In the last 5 years, the incidence of female alcoholism is decreasing, but the prevalence is constantly high, being 3 times higher than the European average. In women, there are significant differences in the consumption pattern and factors involved in the evolution of the disease compared to men. In women between the ages of 20 and 35, alcohol consumption is motivated by the frequent presence of states of anxiety and insecurity in the future (87.5%) and engaging in the „dangerous” consumption pattern in the company of little-known people (37.5%). 36-50 years old, unfavorable family circumstances (55.6%), husband’s infidelity (44.4%), lack of a stable job (34.3%), among 51 to 65-year-olds the tendency to „self-medicate” certain disorders psycho-somatic (90.9%), alcohol consumption alone (96.2%). **Conclusion.** In terms of evolution, the rapid, malignant, and disabling progression of the disease with the development of polyorganic complications is evidenced in a relatively shorter period, compared to men. **Keywords:** Alcoholism, female sex, psychological factors, evolution.

TULBURĂRILE DE SOMN LA COPIII CU PATOLOGII NEUROLOGICE PREEXISTENTE

Nadejda Lupușor^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}, Cornelia Călcii^{1,2}, Mariana Sprincean^{2,3}, Larisa Spinei⁴, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducătorii științifici: Svetlana Hadjiu^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

⁴Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Tulburările de somn (TS) pot afecta semnificativ procesul de recuperare al copiilor cu patologii neurologice. Recunoașterea TS și intervenția timpurie pentru rezolvarea lor scad semnificativ morbiditatea, îmbunătățesc eficacitatea recuperării și cresc calitatea vieții. **Scopul lucrării.** Estimarea TS la copiii cu patologii neurologice pentru ameliorarea calității vieții acestor copii. **Material și metode.** Studiul a inclus un grup de 50 copii (29 b, 21 f) cu epilepsie (EP), 59 copii (35 b, 24 f) cu accident vascular cerebral (AVC) și 34 copii (29 b, 5 f) cu paralizie cerebrală (PC) internați în secțiile de neurologie ale Institutul Mamei și Copilului. TS au fost evaluate utilizând Scala tulburărilor de somn pentru copii (SDSC). Pentru analiza statistică s-a utilizat programul Excel. **Rezultate.** Conform scorului T standardizat al SDSC, 84% din copiii cu EP, 76,3% din copiii cu AVC și 79,4% din copiii cu PC au raportat o calitate slabă a somnului. Analizând subdomeniile SDSC, în grupul cu EP a predominat hipersomnolența diurnă patologică (85%), tulburările de respirație în somn (64%) și tulburările de tranziție somn-veghe (24%), în grupul cu AVC - tulburările de inițiere și menținere a somnului (62,2%), hipersomnolența diurnă patologică (37,8%), tulburările de respirație în somn (28,9%), iar în grupul cu PC au fost tulburările de inițiere și menținere a somnului (64,7%), hipersomnolența diurnă patologică (35,3%) și tulburările de tranziție somn-veghe (23,5%). **Concluzii.** Incidența TS în grupul copiilor cu patologii neurologice este înaltă, cele mai frecvente fiind tulburările de inițiere și menținere a somnului și hipersomnolența diurnă patologică. În procesul de evaluare al acestor copii este important să minimalizăm factorii de risc care pot declanșa TS. **Cuvinte-cheie:** patologii, neurologice, tulburări, somn, copii.

SLEEP DISORDERS IN CHILDREN WITH PRE-EXISTING NEUROLOGICAL PATHOLOGIES

Nadejda Lupușor^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}, Cornelia Calcii^{1,2}, Mariana Sprincean^{2,3}, Larisa Spinei⁴, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific advisers: Svetlana Hadjiu^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

⁴Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University.

Background. Sleep disorders (SD) can significantly affect the recovery process of children with neurological pathologies. Therefore, recognition of SD and early intervention for their resolution significantly decrease morbidity, improve recovery effectiveness, and increase quality of life. **Objective of the study.** To estimate SD in children with neurological pathologies to enhance their quality of life. **Material and methods.** The study included a group of 50 children (29 b, 21 g) with epilepsy (EP), 59 children (35 b, 24 g) with stroke and 34 children (29 b, 5 g) with cerebral palsy (CP) hospitalized in the pediatric neurology departments of the PHMI Institute of Mother and Child. SD were assessed using the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). The Excel program was used for statistical analysis. **Results.** According to the SDSC standardized T-score, 84% of children with EP, 76.3% with stroke, and 79.4% with CP reported poor sleep quality. Analyzing the SDSC subdomains, pathological daytime hypersomnolence (85%), sleep-disordered breathing (64%) and sleep-wake transition disorders (24%) predominated in the EP group, in the group with stroke were sleep initiation and maintenance disorders (62.2%), pathological daytime hypersomnolence (37.8%), sleep breathing disorders (28.9%), and in the group with CP were sleep initiation and maintenance disorders (64.7%), pathological daytime hypersomnolence (35.3%) and sleep-wake transition disorders (23.5%). **Conclusions.** The incidence of SD in children with neurological pathologies is high, the most common SD being sleep initiation and maintenance disorders and pathological daytime hypersomnolence. In the process of evaluation of these children, it is essential to minimize the risk factors that can trigger SD. **Keywords:** neurologic, pathologies, disorders, sleep, children.

TERAPIA PSIHANALITICA A PACIENTILOR CU EPILEPSIA

Elena Condratiuc^{1,2}

Conducători științifici: Anatol Nacu³, Stanislav Groppa^{1,2}

¹Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova,

²Catedra de Neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de Sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Epilepsia afectează pacientul la nivelul psihic-soma. De asemenea, îl transformă într-un spectator neajutorat al corpului său. Toate aceste elemente au o influență acută asupra dezvoltării personalității. Indiferent dacă este prima, a doua criză, sau următoarele crize, ele evidențiază că există un traumatism intrapsihic. **Scopul lucrării.** Sinteza literaturii dedicate terapiei psihanalitice în epilepsia. **Material și metode.** Pentru a atinge scopul propus, s-a efectuat analiza literaturii în perioada 1998-2023, utilizând surse bibliografice, inclusiv Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”, date din bibliotecile electronice PubMed, MedScape și Hinari. Cazul clinic al pacientului diagnosticat cu epilepsie a fost descris detaliat. **Rezultate.** Ședințele de psihoterapie permit pacientului să reintroducă criza în istoria sa și posibilitatea de a-i da un sens. Este de înțeles că într-o sesiune de analiză, de exemplu, subiectul ține un discurs pe care analistul îl aude și se lucrează la aspectele manifeste și latente ale materialului astfel actualizat. Abordarea familială și socială a epilepsiei contribuie la crearea unui cadru care va oferi oportunități pentru a ajuta pacientului. Sprijinirea unui pacient cu epilepsie necesită luarea în considerare a tuturor datelor prezentate pentru a putea răspunde eficient la solicitarea sa. **Concluzii.** În cele din urmă, epilepsia poate fi considerată paradigma unei abordări globale a situațiilor complexe, deoarece pune la îndoială modul nostru de îngrijire bazată pe abilități, training-uri și teorii foarte diferite. Este bine înțeles că medicul, în acest cadru, trebuie să fie implicat în relație umană cu empatie. **Cuvinte-cheie:** crize epileptice, trauma psihica, psihoterapie.

PSYCHOANALYTIC THERAPY OF PATIENTS WITH EPILEPSY

Elena Condratiuc^{1,2}

Scientific advisers: Anatol Nacu³, Stanislav Groppa^{1,2}

¹Institute of Emergency Medicine,

²Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

³Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Epilepsy affects the patient at the psychic-somatic level. It also transforms him into a helpless spectator of his body. All these elements have an acute influence on the development of personality. Whether it is the first, second or following seizures, they show that there is an intrapsychic trauma. **Objective of the study.** Synthesis of the literature devoted to psychoanalytic therapy in epilepsy. **Material and methods.** In order to achieve the proposed aim, a literature review was carried out in the period 1998-2023, using bibliographic sources, including the Scientific Medical Library of USMF „Nicolae Testemițanu”, data from PubMed, MedScape and Hinari electronic libraries. The clinical case of the patient diagnosed with epilepsy was described in detail. **Results.** Psychotherapy sessions allow the patient to reintroduce the crisis in his history and the possibility to make sense of it. It is understandable that in an analysis session, for example, the subject gives a speech that the analyst hears and works on the manifest and latent aspects of the material thus updated. The family and social approach to epilepsy helps to create a framework that will provide opportunities to help the patient. Supporting a patient with epilepsy requires consideration of all the data presented in order to respond effectively to their request. **Conclusions.** Finally, epilepsy can be considered the paradigm of a holistic approach to complex situations, as it challenges our way of care based on very different skills, trainings, and theories. It is well understood that the doctor, in this setting, must be involved in human relationship with empathy. **Keywords:** epileptic seizures, psychological trauma, psychotherapy.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

STIGMATIZAREA PERSOANELOR CU DEPRESIE ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR DE LA MEDICINA

Andrei Esanu

Conducător științific: Jana Chihai

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Depresia este una dintre cele mai importante provocări de sănătate publică. Peste 350 de milioane de oameni din lume suferă de depresie. Stigma față de persoanele cu depresie reprezintă o barieră importantă în adresarea la specialiști. Peste 50% dintre persoanele cu depresie nu au vizitat niciodată un psihiatru. **Scopul lucrării.** Studiarea caracteristicilor sociale și demografice ale stigmatizării față de persoanele cu depresie la studenții din Moldova. **Material și metode.** În total, 612 studenți au completat chestionarul. Stigma a fost evaluată folosind Scala de Stigmatizare a Depresiei (SSD), care măsoară stigmatizarea personală și percepute pe baza unei vignete despre o persoană cu depresie. Datele au fost rezumate folosind medii și abateri standard (sd), iar compararea a fost efectuată utilizând testul Student și ANOVA. **Rezultate.** Nivelul mediu al stigmatizării (abaterea standard), măsurat prin Scala de stigmatizare a depresiei a prezentat valori mai mari la persoanele din localitățile rurale, atât pentru stigmatizarea personală [19,73 (4,88) vs. 14,09 (4,88) $p < 0,001$] cât și pentru stigmatizarea percepută [27,43 (3,30) vs. 21,62 (4,15) $p < 0,001$]. Nu există nicio diferență în nivelul de stigmatizare privind prezența unei persoane cu depresie în familie atât în localitățile rurale, cât și în cele urbane. Studiile anterioare arată că contactul cu persoanele care suferă de depresie scade nivelul de stigmatizare, totuși nu există niciun efect asupra nivelului de stigmatizare în studiul nostru. **Concluzii.** Nivelul de stigmatizare personală față de persoanele cu depresie este mai mic decât în comparație cu stigmatizarea percepută în Moldova. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a înțelege caracteristicile stigmatizării față de depresie. **Cuvinte-cheie:** Stigmatizare, depresie, studenți.

STIGMATISATION AGAINST PEOPLE WITH DEPRESSION IN MEDICAL STUDENTS

Andrei Esanu

Scientific adviser: Jana Chihai

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Depression is one of the most significant public health challenges. More than 350 million people in the world suffer from depression. Stigma towards people with depression represent an important barrier in health seeking and treatment compliance. More than 50% of people with depression never visited a mental health specialist. **Objective of the study.** Studying the social and demographic characteristics of the stigma towards people with depression among Moldovan students. **Material and methods.** In total 612 students filled the questionnaire. Stigma was evaluated using The Depression Stigma Scale (DSS), that measures personal and perceived stigma based on a vignette about a person with depression. Data were summarized using means and standard deviations (sd), and comparison were performed using Student t-test and ANOVA. **Results and discussion.** The level of stigma mean (standard deviation), measured by the Depression Stigma Scale presented higher values in persons from rural localities, both for personal stigma [19.73 (4.88) vs. 14.09 (4.88) $p < 0.001$] and for perceived stigma [27.43 (3.30) vs. 21.62 (4.15) $p < 0.001$]. There is no difference in the level of stigma regarding the presence of a person with depression in the family in both rural and urban localities. Previous studies show that contact with people that have depression decreases the level of stigmatization; however, there is no effect on the level of stigma in our study. **Conclusions.** The level of personal stigma towards people with depression is lower than compared to the perceived stigma in Moldova. Further research is needed to understand the characteristics of depression stigma. **Keywords:** stigma, depression, students.

APRECIEREA CIRCULAȚIEI COLATERALE ÎN PLANIFICAREA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL ANEVRIZMELOR GIGANTE DE ARTERĂ CAROTIDIANĂ INTERNĂ

Vladimir Dolghi¹, Grigore Zapuhlîh², Vasile Galearschi¹

Conducător științific: Grigore Zapuhlîh²

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. În managementul hemoragiei subarahnoidiene anevrismale (HSAA), excluderea precoce din circuit a anevrismului minimizează riscul de ruptura repetată și îmbunătățește rezultatul. Ocluzia endovasculară a arterei carotide interne (ACI) rămâne procedura standard pentru tratamentul anevrismelor gigante de ACI inoperabile. **Scopul lucrării.** Elaborarea criteriilor de ocluzie. **Material și metode.** Am evaluat 48 de pacienți. Toți pacienții au fost supuși angiografiei cerebrale selective cu teste de compresie și testul balon-ocluzie. Testul balon-ocluzie a fost completat de manometrie intraarterială. **Rezultate.** S-a evaluat prezența și cantitatea colateralelor arteriale, simetria fazelor venoase ale fiecărei emisfere. O întârziere > 4 secunde a fost considerată o contraindicație pentru ocluzia permanentă a ACI. La pacienții cu faza venoasă întârziată cu 2-4 secunde, ocluzia permanentă a fost efectuată doar în cazuri excepționale din motive de sănătate. Asimetria fazei venoase în bazinele testate și bazinele de control este un criteriu de încredere pentru prezicerea siguranței ocluziei ACI fără dezvoltarea deficitului neurologic acut sau întârziat. **Concluzie.** Ocluzia permanentă a arterei carotide este sigură dacă întârzierea opacificării venei corticale este mai mică de trei secunde. **Cuvinte-cheie:** circuit colateral cerebral, test balon-ocluzie, anevrism carotidian gigant.

ASSESSMENT OF COLLATERAL CIRCULATION IN PLANNING THE SURGICAL TREATMENT OF GIANT ANEURYSMS OF INTERNAL CAROTID ARTERY

Vladimir Dolghi¹, Grigore Zapuhlîh², Vasile Galearschi¹

Scientific adviser: Grigore Zapuhlîh²

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Introduction. In the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage (aHSA), early exclusion of the aneurysm from the circuit minimizes the risk of repeated rupture and improves the outcome. Endovascular occlusion of the internal carotid artery (ICA) remains the standard procedure for the treatment of giant inoperable aneurysms. **The purpose of the work.** Development of occlusion criteria. **Material and methods.** We evaluated 48 patients. All patients underwent selective cerebral angiography with compression tests and the balloon-occlusion test. The balloon-occlusion test was completed by intra-arterial manometry. **Results.** The presence and quantity of arterial collaterals, the symmetry of the venous phases of each hemisphere was evaluated. A delay >4 seconds was considered a contraindication for permanent occlusion of the ACI. In patients with venous phase delayed by 2 - 4 seconds, permanent occlusion was performed only in exceptional cases for health reasons. Venous phase asymmetry in test and control pools is a reliable criterion for predicting the safety of ACI occlusion without the development of acute or delayed neurologic deficit. **Conclusion.** Permanent carotid artery occlusion is safe if the cortical vein opacification delay is less than three seconds. **Keywords:** cerebral collateral circuit, balloon-occlusion test, giant carotid aneurysm.

FACTORI DE RISC PENTRU TULBURAREA DEPRESIVĂ ÎN CONDIȚII DE IZOLARE SOCIALĂ

Alexandru Dandara, Ghenadie Cărăușu

Conducător științific: Ghenadie Cărăușu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tulburarea depresivă devine cea mai frecventă tulburare emoțională din lume. Se estimează că anual 3-15% din populația generală prezintă un episod depresiv, dintre care 0,4-5% sunt episoade depresive severe. Din acest motiv, identificarea și clasificarea factorilor de risc este importantă pentru diagnosticul și intervenția la timp în tratamentul tulburărilor depresive. **Scopul lucrării.** Studiarea literaturii privind factorii de risc ai pacienților cu tulburări depresive în condiții de izolare socială. **Material și metode.** A fost efectuată analiza de sinteză a publicațiilor internaționale și a literaturii de specialitate folosind Pub Med, Medline, rețeaua ResearchGate. **Rezultate.** Ca urmare, s-a stabilit că factorii de risc au fost clasificați în funcție de obiectivitatea dovedită științific, exogenitate sau endogenitate, gradul de influență asupra apariției tulburării depresive, indicele de frecvență de la caz la caz. Astfel, abuzul emoțional în copilărie a fost cotate ca un factor puternic asociat cu tulburarea depresivă, frecvent întâlnită cu o calitate scăzută a vieții (de la scăzut, mediu, ridicat) și cu gradul III (de la III după severitate). Deficitul de vitamina D a fost cotate ca un factor puternic asociat cu tulburarea depresivă, frecvent întâlnită cu o calitate medie a vieții și cu gradul III. **Concluzii.** Clasificarea obiectivă a factorilor de risc în tulburările depresive are o influență majoră asupra prevenirii, stabilirii severității și intervenției în timp util. **Cuvinte-cheie:** tulburare depresivă, factori de risc, clasificare, izolare socială.

RISK FACTORS FOR DEPRESSIVE DISORDER IN CONDITIONS OF SOCIAL ISOLATION

Alexandru Dandara, Ghenadie Cărăușu

Scientific adviser: Ghenadie Cărăușu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Depression is becoming the most common emotional disorder in the world. It is estimated that annually, 3-15% of the general population has a depressive episode, of which 0.4-5% are severe depressive episodes. For this reason, the identification and classification of risk factors is important for the diagnosis and timely intervention in the treatment of depressive disorders. **Objective of the study.** Studying the literature on the risk factors of patients with depressive disorders in conditions of social isolation. **Material and methods.** A synthesis analysis of international publications and specialized literature was performed using Pub Med, Medline, ResearchGate network. **Results.** As a result, it was determined that the risk factors were classified according to scientifically proven objectivity, the degree of influence on the onset of depression, the frequency index from case to case. As an example, emotional abuse in childhood was ranked as a strong factor associated with depressive disorder, frequently encountered with low quality of life (from low, medium, high) and with degree III (from III according to severity). Vitamin D deficiency was ranked as a strong factor associated with depressive disorder, frequently encountered with medium quality of life, and with degree III. **Conclusion.** The objective classification of risk factors in depressive disorders has a major influence on prevention, severity determination, and timely intervention. **Keywords:** Depressive disorders, risk factors, classification.

CONȘTIENȚIZAREA ACCIDENTULUI CEREBRAL VASCULAR (AVC) – GRADUL DE INFORMARE AL PACIENȚILOR CU PRIVIRE LA ACEASTĂ AFECȚIUNE

Regina Babii

Conducător științific: Eremei Zota

Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Unu din patru oameni va suferi un AVC în timpul vieții, fapt ce explică că problemă dată ne vizează pe toți noi. Persoana care dezvoltă un AVC are nevoie de acces ultrarapid la unitatea medicală aptă să-i acorde un ajutor specializat. Astfel, recunoașterea primelor simptome este crucială în managementul acestei patologii. **Scopul lucrării.** Evaluarea cunoștințelor despre AVC în rândul pacienților în cadrul secțiilor cu profil neurologic al SCM „Sfânta Treime”. **Material și metode.** Pentru colectarea datelor, a fost elaborat un chestionar transversal, care cuprinde întrebări și variante de răspuns, ceea ce a permis ca acesta să fie ușor distribuit și completat de către pacienți. **Rezultate.** Pe parcursul perioadei din 20 martie - 20 mai 2023 au fost colectate în total 105 răspunsuri. Din care 15 au fost invalidate, datorită răspunsurilor incomplete. Conform rezultatelor obținute 25% din respondenți consideră că accidentul vascular cerebral afectează cordul și nu poate fi tratat. 13% consideră că în momentul critic e necesar de apelat la rude pentru ajutor. Doar 34% recunosc limitarea mișcărilor pe o parte a corpului ca semn al AVC, iar dereglările de vorbire îi alertează doar pe 27% din ei. În proporție de 36% au apelat la serviciul de urgență și doar 17% cunosc că AVC poate fi tratat. **Concluzii.** Studiul dat demonstrează, că deseori oamenii nu recunosc semnele cheie ale unui accident vascular cerebral și nu solicită imediat asistență medicală de urgență. Deoarece fereastra terapeutică pentru un AVC este foarte îngustă, majoritatea nu ajung în timp util la spital și nu sunt eligibili pentru un tratament de revascularizare. **Cuvinte-cheie:** accident vascular cerebral, grad de informare.

AWARENESS OF STROKE – DEGREE OF PATIENTS CONCERN REGARDING THIS CONDITION

Regina Babii

Scientific adviser: Eremei Zota

Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University

Background. One in four people will suffer a stroke in their lifetime, so stroke can affect all of us. The person who develops a stroke needs ultra-fast access to the medical facility able to provide him specialized medical assistance. Thus, knowing the onset signs and symptoms is crucial in the management of this pathology. **Objective of the study.** Evaluation of the degree of information and awareness about stroke among patients admitted in the neurological departments of *The Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital. **Materials and Methods.** For data collection, a transversal questionnaire was elaborated, which includes the set of questions with multiple-choice options, which allowed it to be easily completed by the patients. **Results.** During the period from March 20 to May 20, 2023, 105 responses were collected. Of which 15 were invalidated, due to incomplete answers. According to the obtained results, 25% of respondents believe that stroke affects the heart and cannot be treated. 13% of them believe that at the critical moment it is necessary to call relatives for help. Only 34% recognized limitation of movements on one side of the body as a sign of stroke, and only 27% were aware about speech disturbances. 36% have seek for the emergency assistance and only 17% know that stroke can be treated. **Conclusions.** The research study shows that people often do not recognize the key signs of a stroke and do not immediately seek for emergency medical attention. Because the therapeutic window for a stroke is very narrow, most do not reach the hospital in time and are not eligible for revascularization treatment. **Keywords:** stroke, level of information.

TULBURĂRILE MINTALE SEVERE ȘI CRIMINALITATEA

Iulia Musiuc, Valentin Oprea

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Relația dintre bolile psihiatrice și criminalitate continua să fie subiectul dezbaterilor științifice la nivel mondial. Cercetările sugerează că pacienții cu boli mintale pot fi predispuși la violență dacă nu primesc un tratament adecvat, nu au condiții prielnice de trai, au un istoric de consum de alcool și/sau droguri. **Scopul.** Cercetarea a constat în studierea tulburărilor mintale în aspect criminogen cu identificarea metodelor legate de omucidere, la persoane bolnave psihic aflate la tratament prin constrângere. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză clinico-statistică a cazurilor de omucidere la bărbați cu boli psihiatrice, aflați în SCP în perioada anilor 2022-2023. Au fost incluși în studiu 35 bolnavi în intervalul de vârstă de la 18 până la 65 ani. **Rezultate.** Analiza datelor obținute ne-a permis de a constata că în 65,7% (23 pacienți) cazurile de omucidere au fost săvârșite de bolnavi cu schizofrenie; în 25,7% cazuri (9 pacienți) cu retard mintal sever; în 8,5% cazuri (3 pacienți) cu epilepsie. Cel mai frecvent crimele au fost săvârșite în intervalul de la 18 la 33 ani. Ca metoda de omor cel mai des au fost utilizate arma albă – 12 cazuri; aplicarea loviturilor multiple traumatizante – 13 cazuri; asfixie prin strangulare – 10 cazuri. Săvârșirea crimelor a fost comisă în stări de psihoză acută (65,7%) sau decompensări (34,3%), unde în 21 cazuri (60%), ca factor de risc pentru criminalitate a fost consumul abuziv de alcool. **Concluzii.** Anumite afecțiuni psihiatrice cresc riscul unei persoane de a comite o infracțiune. Crimele au fost săvârșite de persoane cu boli psihiatrice (schizofrenie) în stări psihotice acute sau decompensări (retard mintal sever, epilepsie) determinate de lipsa unui tratament adecvat. Interdependența și intersecția dintre criminalitate și psihiatrie necesită cercetări și elucidări suplimentare, deși este un domeniu dificil de investigație. **Cuvinte-cheie:** tulburare mintală severă, criminalitate.

SEVERE MENTAL DISORDERS AND CRIMINALITY

Iulia Musiuc, Valentin Oprea

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. The relationship between mental illness and criminality continues to be the subject of worldwide scientific debate. Research suggests that patients with mental illness may be prone to violence if they do not receive adequate treatment, do not have supportive living conditions, and have a history of alcohol and/or drug use. **Objective of the study.** The research consisted in the study of mental disorders in a criminogenic aspect with the identification of methods related to homicide, in mentally ill persons undergoing treatment through coercion. **Materials and Methods.** A clinical-statistical analysis of homicide cases was performed in men with psychiatric diseases, located in Clinical Hospital of Psychiatry during the years 2022-2023. In the study were included 35 patients between the ages of 18 and 65. **Results.** The analysis of the obtained data allowed us to find that in 65.7% (23 patients) cases of homicide were committed by patients with schizophrenia; in 25.7% cases (9 patients) with severe mental retardation; in 8.5% cases (3 patients) with epilepsy. The most frequent crimes were committed between the ages of 18 and 33. As the killing method, the bladed weapon was most often used - 12 cases; the application of multiple traumatic blows – 13 cases; asphyxiation by strangulation – 10 cases. The crimes were committed in states of acute psychosis (65.7%) or decompensation (34.3%), where in 21 cases (60%), the abuse of alcohol was a risk factor for crime. **Conclusion.** Certain psychiatric conditions increase a person's risk of committing a crime. The crimes were committed by people with psychiatric diseases (schizophrenia) in acute psychotic states or decompensations (severe mental retardation, epilepsy) determined by the lack of adequate treatment. The interdependence and intersection of crime and psychiatry requires further research and elucidation, although it is a difficult area of investigation. **Keywords:** severe mental disorder, crime.

EMBOlizAREA ARTEREI MENINGEALE MEDII CA OPȚIUNE DE TRATAMENT A HEMATOAMELOR SUBDURALE CRONICE. SERIE DE CAZURI ȘI REVIEW LITERAR

Nicu Rîbac^{1,2}, Ion Pregeluză^{1,2}, Tudor Costru^{1,2},
Vasile Galearschi^{1,2}, Valeriu Timirgăz^{1,2}
Conducător științific: Grigore Zapuhlîh^{1,2}

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Hematomul subdural cronic (HSDc) este o entitate comună care afectează de obicei persoanele în vârstă. Incidența HSDc este de până la 13/100,000 și crește la 127/100,000 la persoane cu vârstnice. Embolizarea arterei meningeale medii (MMA) drept tratament promițător pentru HSDc. Embolizarea MMA blochează fluxul de sânge către capsulă și induce resorbția hematomului. În mod convențional, cazurile sunt tratate prin evacuare chirurgicală. **Scopul lucrării.** În această lucrare, trecem în revistă literatura existentă privind embolizarea MMA și discutăm patofiziologia de bază a HSDc. **Material și metode.** Au fost incluși pacienți consecutivi căror a fost efectuată embolizarea MMA pentru HSDc (tratament primar sau recidivă după intervenția chirurgicală) în cadrul centrului nostru. Detaliile clinice și urmărirea au fost colectate prospectiv. NIHSS și mRS au fost, de asemenea, monitorizate. Tratamentul chirurgical în cazurile de HSDc cu efect de masă semnificativă (de obicei > 10 mm grosime a colecției de sânge sau > 5 mm deplasare a structurilor medii) este indicat și se efectuează în mod obișnuit prin tratament chirurgical. Cu toate acestea, între 9 și 30% din cazuri vor prezenta reacumularea hematomului. **Rezultate.** Un total de 10 pacienți au suferit intervenții uni și bilaterale de tratament primar și secundar. La prezentare, 23,9% dintre pacienți erau în tratament antiagregant sau anticoagulant. Grosimea medie a cSDH de admitere a fost de 14 mm. Toate embolizările au fost efectuate sub anestezie generală și au fost finalizate cu succes. În toate cazurile s-au folosit embolie lichide. La ultima urmărire, grosimea mediană a cSDH a fost de 4 mm (71%). **Concluzii.** Conform literaturii și studiilor anterioare, embolizarea MMA este o procedură sigură și eficientă pentru tratamentul cSDH, în special în cazurile de recidivă și pacienții vârstnici care urmează tratament anticoagulant sau antiagregant. **Cuvinte-cheie:** HSDc, embolizare, MMA.

MIDDLE MENINGEAL ARTERY EMBOLIZATION AS A TREATMENT OPTION FOR CHRONIC SUBDURAL HEMATOMAS. CASE SERIES AND LITERATURE REVIEW

Nicu Rîbac^{1,2}, Ion Pregeluză^{1,2}, Tudor Costru^{1,2},
Vasile Galearschi^{1,2}, Valeriu Timirgăz^{1,2}
Scientific adviser: Grigore Zapuhlîh^{1,2}

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Chronic subdural hematoma (cSDH) is a common pathology that typically affects the elderly. The incidence of HSDc is up to 13/100,000 and increases to 127/100,000 in elderly people. Middle meningeal artery (MMA) embolization has emerged as a promising treatment for cSDH. MMA embolization blocks the blood flow to the capsule and induces hematoma resolution. Conventionally, cases are treated by surgical evacuation. **Aim.** In this paper, we review the existing literature on MMA embolization and discuss the underlying pathophysiology of cSDH. **Materials and methods.** Consecutive patients who underwent MMA embolization for cSDH (primary treatment or recurrence after conventional surgery) at our center were included. Clinical details and follow-up were collected prospectively. NIHSS and mRS were also clinical outcomes. Surgical treatment in cases of cSDH with significant mass effect (usually > 10 mm thickness of the blood collection or > 5 mm displacement of the medial structures) is indicated and is usually performed by surgical treatment. However, between 9.4 and 30% of cases will show hematoma reaccumulation. **Results.** A total of 10 patients underwent uni- and bilateral interventions primary treatment and secondary. At presentation, 23.9% of patients were on antiplatelet or anticoagulation therapy. Median admission cSDH thickness was 14 mm. All embolizations were performed under general anesthesia, and were successfully completed. In all cases, liquid embolics were used. On last follow-up, median cSDH thickness was 4 mm (71%). **Conclusions.** According to literature and prior studies, MMA embolization is a safe and efficient procedure for cSDH treatment, especially in recurrence cases and elderly patients who are on anticoagulant or antiaggregant therapy. **Keywords:** cSDH, embolization, MMA.

CONVULSIILE ÎN PATOLOGIA CARDIACĂ: EXPLORAREA INTERACȚIUNII NEURO- CARDIACE. PREZENTARE DE CAZ

Aurelia Gagiu^{1,2}, Lidia Cojocaru²

Conducător științific: Elena Manole¹

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Diagnosticul de epilepsie idiopatică necesită excluderea patologiei cardiovasculare. **Scopul lucrării.** Prezentare de caz a pacientei cu istoric de epilepsie idiopatică, accesele convulsive ale căreia s-au dovedit a fi de geneză cardiovasculară și necesită evidențierea legăturii dintre tulburările de ritm cardiac și sindromul convulsiv. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacienta a fost investigată prin electrocardiografie (ECG), electroencefalografie (EEG), tomografie computerizată (CT) cerebrală, radiografie pulmonară, rezonanță magnetică nucleară (RMN) cerebrală cu contrast, Holter ECG monitoring timp de 24 ore. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Femeie de 75 ani, cu anamnezic de epilepsie idiopatică areponsivă la tratament, internată în departamentul de neurologie cu crize epileptice focale și generalizate, cu pierdere de conștiință, fără incontinență de urină și mase fecale. La investigațiile imagistice s-a exclus geneza structurală secundară, la EEG s-a înregistrat activitate epileptiformă. Au fost efectuate investigații cardiovasculare extinse pentru demonstrarea potențialei patologii cardiace cauzante. Prin Holter ECG s-a evidențiat prezența blocului atrioventricular (BAV) complet. Pacienta a fost internată în secția de cardiologie unde i s-a implantat pacemaker. Pe parcursul a 6 luni de monitorizare post-procedură, la pacientă nu s-au atestat crize convulsive. **Concluzii.** Convulsiile, pierderea de conștiință în BAV complet se datorează hipoperfuziei cerebrale cauzate de conducerea electrică anormală între atri și ventricule, generând activitate neuronală anormală, disfuncție cerebrală. Implantarea unui pacemaker permite înlăturarea celor două manifestări neurologice. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, sincopă cardiogenă, bloc atrioventricular complet.

SEIZURES IN CARDIAC PATHOLOGY: EXPLORING NEURO-CARDIAC INTERACTION. CASE PRESENTATION

Aurelia Gagiu^{1,2}, Lidia Cojocaru²

Scientific adviser: Elena Manole¹

¹Neurology Department (Chair) No. 1, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. The diagnosis of idiopathic epilepsy requires the exclusion of cardiovascular pathology. **Objective of the study.** Case presentation of a patient with history of idiopathic epilepsy, whose seizures were found to be with cardiovascular genesis and require highlighting the link between heart rhythm disorders and convulsive syndrome. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by electrocardiography (ECG), electroencephalography (EEG), brain computed tomography (CT), chest X-ray, brain nuclear magnetic resonance (NMR) with contrast, Holter ECG monitoring for 24 hours. The literature about similar cases has been studied. **Results.** A 75-year-old woman with a history of idiopathic epilepsy, unresponsive to treatment, was admitted to the neurology department with focal and generalized epileptic seizures, with loss of consciousness, without incontinence of urine and faecal masses. Imaging investigations excluded secondary structural genesis, EEG showed epileptiform activity. Extensive cardiovascular investigations were performed to demonstrate potential causative cardiac pathology. Holter ECG revealed the presence of complete atrioventricular block (AVB). The patient was admitted to the cardiology ward where she was implanted with a cardiostimulator. After the procedure, during 6 months of monitoring, no seizures were reported. **Conclusion.** Seizures and loss of consciousness in complete AVB is due to cerebral hypoperfusion caused by abnormal electrical conduction between atria and ventricles, generating abnormal neural activity, brain dysfunction. Implantation of a pacemaker eliminates these two neurological manifestations. **Keywords:** epilepsy, cardiogenic syncope, atrioventricular block.

TERAPIA FOTODINAMICĂ INTRAOPERATORIE ÎN TUMORILE CEREBRALE

Daniel Ruban¹, Artur Cauia^{1,2}, Vasile Galearschi^{1,2},
Valerii Timirgaz^{1,2}

Conducător științific: Valerii Timirgaz^{1,2}

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”

Introducere. Terapia fotodinamică (PDT) - procedură terapeutică minim invazivă, ce exercită o activitate citotoxică selectivă față de celule maligne. Prolungește supraviețuirea în cancerele inoperabile și îmbunătățește calitatea vieții. E o opțiune terapeutică valoroasă pentru tratamentele combinate. **Scopul lucrării.** De a elucida rolul PTD în tratamentul tumorilor cerebrale. **Material și metode.** Pentru atingerea scopului propus a fost efectuată analiza literaturii de specialitate, folosind 105 de surse bibliografice publicate în perioada 2015-2023 în bibliotecile electronice PubMed, Medline, Medscape și Hinari. **Rezultate.** Pentru analiza rezultatelor imediate și pe termen lung, au fost luate în considerație scorul Karnofsky, perioada fără boală și datele de monitorizare. Astfel supraviețuirea globală medie la pacienții cu gliome de gradul III și IV din grupul principal a fost de 39,1±5,5 luni și 20,7±4,7 luni, iar în grupele de control (fără PDT) – 22,8±3,3 luni și 13,5±4,3 luni. Perioada medie fără boală la pacienții cu tumori de gradul III din grupul principal a fost de 21,7±3,4 luni, în grupul de control - 15,8±3,1 luni. Perioada fără boală la pacienții cu două sau mai multe intervenții chirurgicale a fost semnificativ mai lungă în grupul principal. **Concluzii.** PDT în terapia complexă a gliomelor maligne îmbunătățește rezultatele pe termen lung. Efectul terapeutic al PDT nu complică radio- și chimioterapia, ci doar potențează efectul terapeutic general. Un avantaj al PDT față de radio- și chimioterapie este lipsa efectelor negative sistemice. **Cuvinte-cheie:** PDT, tumori cerebrale, glioblastom.

INTRAOPERATIVE PHOTODYNAMIC THERAPY IN BRAIN TUMORS

Daniel Ruban¹, Artur Cauia^{1,2}, Vasile Galearschi^{1,2},
Valerii Timirgaz^{1,2}

Scientific adviser: Valerii Timirgaz

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Photodynamic therapy (PDT) – minimally invasive therapeutic procedure that exerts a selective cytotoxic activity towards malignant cells, prolongs survival in inoperable cancers and improves the quality of life. It's a valuable therapeutic option for combination treatment. **Objective of the study.** To elucidate the role of PTD in the treatment of brain tumors. **Material and methods.** To achieve the proposed goal of the study the literature analyses was performed, using 105 bibliographic sources published during 2015-2023, in the electronic libraries PubMed, Medline, MedScape, NCBI and Hinari. **Results.** For the analysis of immediate and long-term results, the Karnofsky score, the disease-free period and follow-up data were taken into account. Thus, median overall survival in patients with grade III and IV gliomas in the main group was 39.1±5.5 months and 20.7±4.7 months, and in the control groups (without PDT) – 22.8±3.3 months and 13.5±4.3 months. Mean disease-free period in patients with grade III tumors in the main group was 21.7±3.4 months, in the control group - 15.8±3.1 months. Disease-free period in patients with two or more surgeries was significantly longer in the main group. **Conclusions.** PDT in the complex therapy of malignant gliomas improves long-term outcomes. The therapeutic effect of PDT does not complicate radio- and chemotherapy, but only potentiates the overall therapeutic effect. An advantage of PDT over radio- and chemotherapy, is that it has no systemic negative effects. **Keywords:** PDT, brain tumors, glioblastoma.

HMGB1 ȘI TLR4 CA BIOMARKERI PENTRU REFRACTARITATEA STATUSULUI EPILEPTIC LA COPIII

Cornelia Calcîi¹, Svetlana Hadjiu¹, Mariana Sprîncean², Nadejda Lupușor¹, Ninel Revenco¹, Stanislav Groppa³

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de biologie moleculară și genetica umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

³Catedra de Neurologie Nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Proteina cutiei de grup cu mobilitate ridicată 1 (HMGB1), o proteină eliberată de glia și neuroni în timpul inflamației, și axa HMGB1/TLR4 joacă un rol în inițierea neuroinflamației. **Scopul lucrării.** Investigarea asocierii grupului box-1 seric cu mobilitate ridicată (HMGB1) și a receptorului toll-like 4 (TLR4) în status epilepticus (SE) la copii mici. **Material și metode.** Cincizeci și cinci de copii cu vârsta cuprinsă între 1 lună și 4 ani, diagnosticați cu SE și patruzeci și opt de controale sănătoase au fost înscriși în acest studiu de caz-control în 2021-2022, în Spitalul de îngrijire a Sănătății Mamei și Copilului, Moldova. Am colectat probe de ser pentru evaluarea HMGB1 și TLR4 prin testul imunosorbent legat de enzimă (ELISA). Programul Statistica 7.0 (Statsoft Inc) a fost utilizat pentru evaluarea statistică. **Rezultate.** HMGB1 seric a fost crescut la 38 de pacienți comparativ cu 2 pacienți din grupul de control ($p < 0,001$) și nivelul TLR4 a fost crescut la 22 de pacienți cu SE vs 1 pacient din grupul de control ($p < 0,001$), ceea ce demonstrează rolul inflamației în patogeneza SE. Cele mai mari valori ale HMGB1 (> 2000 pg/ml) și TLR4 (> 10 ng/ml) au fost găsite în SE nonconvulsivă, la pacienții internați în UTI, deci se poate concluziona rolul acestor markeri în prognosticul bolii. Expresiile HMGB1 și TLR4 au fost mai mari în crizele cu o durată mai mare de 10 minute comparativ cu cele cu o durată mai scurtă ($p < 0,001$) și în SE refractară comparativ cu SE stabilită ($p < 0,05$). **Concluzie.** Nivelurile crescute de HMGB1 și TLR4 au demonstrat rolul inflamației pentru refractaritatea SE la copiii mici și putem presupune că adăugarea de medicamente cu proprietăți antiinflamatorii ar fi benefică în cazurile severe de SE. **Cuvinte-cheie:** TLR4, HMGB1, status epilepticus.

HMGB1 AND TLR4 AS BIOMARKERS FOR REFRACTORINESS OF STATUS EPILEPTICUS IN SMALL CHILDREN

Cornelia Calcîi¹, Svetlana Hadjiu¹, Mariana Sprîncean², Nadejda Lupușor¹, Ninel Revenco¹, Stanislav Groppa³

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

³Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University.

Background. High mobility group box protein 1 (HMGB1), a protein released by glia and neurons during inflammation, and HMGB1/TLR4 axis play a role in initiation of neuroinflammation. **Objective of the study.** The purpose of this study is to investigate the association of serum high-mobility group box-1 (HMGB1) and toll-like receptor 4 (TLR4) in status epilepticus (SE) in small children. **Material and methods.** Fifty five children aged 1month -4 years, diagnosed with SE and forty eight healthy controls were enrolled in this case-control study in 2021-2022, in Hospital of Mother and Child Health Care, Moldova. We collected serum samples for assessment of HMGB1 and TLR4 by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The Statistica 7.0 program (Statsoft Inc) was used for statistical evaluation. **Results.** Serum HMGB1 was elevated in 38 patients compared to 2 patients in control group ($p < 0.001$) and the level of TLR4 was increased in 22 patients with SE vs 1 patient from control ($p < 0,001$) which demonstrates the role of inflammation in pathogenesis of SE. The highest values of HMGB1 (> 2000 pg/ml) and TLR4 (> 10 ng/ml) were found in nonconvulsive SE, in patients admitted in ICU, so can be concluded the role of these markers in prognosis of disease. HMGB1 and TLR4 expressions were higher in seizures lasting more than 10 min compared to those with a shorter duration ($p < 0,001$) and in refractory SE comparing with established SE ($p < 0.05$). **Conclusion.** The increased levels of HMGB1 and TLR4 have demonstrated the role of inflammation for the refractoriness of SE in small children and we can assume that the addition of drugs with antiinflammatory properties would be beneficial in severe cases of SE. **Keywords:** TLR4, HMGB1, status epilepticus.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „ Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Groppa Stanislav, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

VALOAREA PREDICTIVĂ A POTENȚIALELOR EVOCATE AUDITIVE LA PACIENȚII CU DEREGLĂRI DE CONȘTIINȚĂ

Tatiana Bălănuță^{1,2}

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Dezvoltarea noilor abordări de tratament în secțiile de terapie intensivă (STI) a permis supraviețuirea pacienților extrem de gravi cu dereglări de conștiință, astfel oamenii de știință au devenit mai preocupați de pronosticul revenirii la starea de conștiință și a recuperării a acestor pacienți, atât din motive de management medical, cât și din motive etice. **Scopul lucrării.** Evaluarea pronosticului pacienților cu dereglări de conștiință din cadrul STI prin înregistrarea și analiza potențialelor evocate auditive (PEA). **Material și metode.** Au fost înrolați 26 de pacienți în comă (9 femei și 17 bărbați) cu scor Glasgow (GCS) < 8 cu vârste cuprinse între 18 – 76 ani internați în STI. Pacienții au fost evaluați prin PEA, în scopul stabilirii etiologiei comei au fost efectuate tomografia computerizată (TC) cerebrală, analize generală și biochimică a sângelui. **Rezultate.** Pacienții înrolați au fost repartizați în 2 grupuri, în dependență de etiologia comei: traumatică/atraumatică. PEA au fost înregistrate după 24 de ore de la instalarea comei. Ulterior pacienții au fost distribuiți în 4 subgrupe, în dependență de modificările electrofiziologice: norma/creșterea amplitudinii undelor I-V/creșterea intervalului I-V/prezentă doar unda I. Din 18 pacienții care au revenit la conștiință, 16 au avut PEA norma, din 8 pacienți decedați – 5 au avut doar unda I înregistrată, alții 2 – creșterea intervalului I-V. **Concluzii.** Determinarea nivelului activității corticale la pacienții cu tulburări de conștiință este o adevărată provocare. Evaluarea valorilor predictive ale PEA în comă necesită distingerea între diferite etiologii ale acesteia, precum și tipul și amploarea leziunilor cerebrale. **Cuvinte-cheie:** Potențiale evocate auditive, dereglări de conștiință, coma.

THE PREDICTIVE VALUE OF AUDITORY EVOKED POTENTIALS IN PATIENTS WITH DISORDERS OF CONSCIOUSNESS

Tatiana Bălănuță^{1,2}

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. The development of new treatment approaches in intensive care units (ICUs) has allowed the survival of extremely serious patients with disorders of consciousness, so scientists have become more concerned with the prognosis of the return to consciousness and recovery of these patients, both for reasons of medical management, as well as for ethical reasons. **Objective of the study.** Evaluation of the prognosis of patients with disorders of consciousness within ICU by recording and analyzing auditory evoked potentials (AEPs). **Material and methods.** 26 comatose patients (9 women and 17 men) with Glasgow Score (GCS) < 8 aged between 18 – 76 years admitted to ICU were enrolled. The patients were evaluated by AEPs, in order to establish the etiology of the coma, cerebral computed tomography (CT), general and biochemical analyzes of the blood were performed. In addition, the literature on similar studies was studied. **Results.** Enrolled patients were divided into 2 groups, depending on the etiology of the coma: traumatic/nontraumatic. AEPs were recorded 24 hours after the onset of coma. Later, the patients were divided into 4 subgroups, depending on the electrophysiological changes: normal/increased I-V wave amplitude/increased I-V interval/present only I wave. Of the 18 patients who regained consciousness, 16 had normal AEP, of 8 deceased patients – 5 had only the I wave recorded, 2 others – the increase of the I-V interval. **Conclusion.** Determining the level of cortical activity in patients with impaired consciousness is a challenge. Evaluating the predictive values of AEP in patients with impaired consciousness requires distinguishing between its different etiologies, as well as the type and extent of brain damage. **Keywords.** Auditory evoked potentials, disturbances of consciousness, coma.

FRECVENȚA CONVULSIILOR LA COPIII CU INFECȚIA SARS-COV-2

Elena Capestru¹, Ninel Revenco^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Există puține date cu privire la prevalența și caracteristicile convulsiilor ca simptom principal la copiii cu COVID-19. Rata raportată de către unele studii variază între 1,0 și 14,6 %. **Scopul lucrării.** Studiarea frecvenței complicațiilor neurologice la copiii cu infecția SARS-CoV-2, pentru determinarea tipului și frecvenței crizelor epileptice. **Material și metode.** Am realizat un studiu retrospectiv sistematic prin analiza fișelor de boală a copiilor (cu vârsta de la 4 luni la 15 ani) care s-au aflat în secția de Boli Infecțioase COVID-19 și Institutul Mamei și Copilului, pe perioada 1 august 2022 – 01 martie 2023. Am divizat accesile convulsive în febrile și non-febrile. Rezultatele examinărilor clinice și paraclinice au fost extrase din fișele medicale electronice. Metode statistice utilizate: t-student test și coeficientul de încredere 95CI. **Rezultate.** Din cei 521 de copii confirmați cu infecție SARS-CoV-2, 56 cazuri (10,7%; 95_{ci} 12,06-9,34) au prezentat complicații neurologice specifice, dintre care 8 (14,3%; 95_{ci} 18,98-9,62) – accesile convulsive: convulsii febrile la debutul bolii – 3 (5,4%; 95_{ci} 8,41-2,39); 5 (8,9%; 95_{ci} 12,71-5,09) la copii cu afecțiuni neurologice preexistente (malformații ale sistemului nervos central, leucomalacie periventriculară, epilepsie, hipoxie cerebrală etc.). Un copil a dezvoltat status epileptic convulsivant. În șapte din opt cazuri accesile au fost tonico-clonice, iar într-un caz – criză tonică focală. Majoritatea pacienților au suportat o formă non-severă de COVID-19. **Concluzii.** Crizele epileptice pot fi o manifestare inițială a infecției COVID-19 la copii, deseori sunt tonico-clinice și pot dezvolta status epilepticus. Sugerăm testarea la copiii care prezintă convulsii febrile noi sau exacerbarea epilepsiei anterioare pentru a recunoaște infecția SARS-CoV-2 la copii. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, convulsii, copii.

THE FREQUENCY OF SEIZURES IN CHILDREN WITH SARS-COV-2 INFECTION

Elena Capestru¹, Ninel Revenco^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Department of Pediatrics Nicolae Testemițanu University

²Institute of Mother and Child

Background. Few studies have investigated seizure prevalence and characteristics as the main symptom in children with COVID-19. The rate reported varies between 1.0 and 14.6%. **Objective of the study.** To study the frequency of neurological complications in children with SARS-CoV-2 infection, and to determine the type and frequency of epileptic seizures. **Material and methods.** We carried out a systematic retrospective study by analyzing the medical records of children (aged 4 months to 15 years) at the Institute of Mother and Child and the Infectious Diseases COVID-19 department from August 01, 2022, to March 01, 2023. We divided convulsive seizures into febrile and non-febrile. Results of clinical and paraclinical examinations were extracted from electronic medical records. Statistical methods used: t-student test and 95CI confidence coefficient. **Results.** Out of the 521 children confirmed with SARS-CoV-2 infection, 56 cases (10.7%; 95_{ci} 12.06-9.34) presented specific neurological complications, of which 8 (14.3%; 95_{ci} 18, 98-9.62) – seizures: febrile seizures at the onset of the disease – 3 (5.4%; 95_{ci} 8.41-2.39); 5 (8.9%; 95_{ci} 12.71-5.09), in children with pre-existing neurological disease (malformations of the central nervous system, periventricular leukomalacia, epilepsy, cerebral hypoxia, etc.). One child developed convulsive status epilepticus. In seven out of eight cases, the seizures were tonic-clonic, and in one case – focal tonic seizure. Most patients suffered from a non-severe form of COVID-19. **Conclusion.** Epileptic seizures may be the first manifestation of COVID-19 in children; they are often tonic-clonic and can develop status epilepticus. We suggest testing the children presenting with new febrile seizures or exacerbation of previous epilepsy to recognize SARS-CoV-2 infection. **Keywords:** SARS-CoV-2, seizures, children.

WEB-UL CAROTIDIAN - CAUZĂ RARĂ A ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL. CAZ CLINIC

Silvia Băitoi², Ion Pregeluză², Elena Manole¹,
Olesea Odainic², Anastasia Levca², Natalia Moroșanu²

Conducător științific: Mihail Gavriluc¹

¹Catedra de Neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. *Web*-ul carotidian reprezintă o displazie fibromusculară intimală care proiemină în lumenul vasului și constituie 1,2% din cauzele accidentului vascular cerebral ischemic criptogen, în special la pacienții tineri fără factori de risc vasculari. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților clinico-imagistice a *web*-ului carotidian drept cauza a accidentului vascular cerebral ischemic. **Material și metode.** Studiu clinic bazat pe datele anamnestic, clinice și paraclinice preluate din fișa de observație a unei paciente care s-a tratat în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie în perioada 23.01-10.02.2022. **Rezultate.** Pacientă în vârstă de 43 de ani, fără factori de risc cardiovasculari, s-a prezentat în clinica neurologică cu debut acut de hemipareză în membrele stângi. Examenul prin CT cerebral nu a relevat modificări patologice. Imagistica prin CT-Angiografie a pus în evidență prezența unui trombus în segmentul M1 al ACM dreaptă. A fost inițiată tromboliza intravenoasă, urmată de extracția mecanică a trombusului. La Angiografia clasică de control s-a depistat *Web*-ul carotidian emergent ACI pe dreapta. A fost indicat tratament dublu antiplachetar cu tablete Aspirina 75 mg și Clopidogrel 75 mg, iar peste 2 săptămâni a fost aplicat stent la nivelul *Web*-ului. Pacienta s-a externat în stare satisfăcătoare cu regresia evidentă a deficitului motor. **Concluzie.** *Web*-ul carotidian este o provocare clinică și diagnostică pentru clinicieni, fiind o cauză neobișnuită a accidentului vascular cerebral ischemic și necesită luată în considerare, în special la pacienții tineri cu ictus criptogen. **Cuvinte-cheie:** *Web* carotidian, accident vascular cerebral criptogen, stent carotidian

CAROTID WEB - A RARE CAUSE OF STROKE. CLINICAL CASE

Silvia Băitoi², Ion Pregeluză², Elena Manole¹,
Olesea Odainic², Anastasia Levca², Natalia Moroșanu²

Scientific adviser: Mihail Gavriluc¹

¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Carotid web is an intimal fibromuscular dysplasia that protrudes into the lumen of the vessel and constitutes 1.2% of the cause of cryptogenic ischemic stroke, especially in young patients without vascular risk factors. **Objective of the study.** To study the clinical-imaging features of carotid web as a cause of ischemic stroke. **Materials and methods.** Clinical study based on anamnestic, clinical and paraclinical data taken from the observation record of a patient who was treated in the Institute of Neurology and Neurosurgery between 23.01-10.02.2022. **Results.** A 43-year-old female patient, without cardiovascular risk factors, presented to the neurological clinic with acute onset of left limb hemiparesis. Brain CT examination revealed no pathological changes. CT angiography revealed a thrombus in the M1 segment of the right MCA. Intravenous thrombolysis was initiated, followed by mechanical extraction of the thrombus. On conventional control angiography, emergent carotid Web ACI was detected on the right. Double antiplatelet treatment with Aspirin 75 mg tablet and Clopidogrel 75 mg tablet was indicated, and stenting of the Web was performed 2 weeks later. The patient was discharged in a good condition with obvious regression of motor deficit. **Conclusion.** Carotid web is a clinical and diagnostic challenge for clinicians, being an unusual cause of ischemic stroke and requires consideration, especially in young patients with cryptogenic stroke. **Keywords:** Carotid web, cryptogenic stroke, carotid stent.

UTILIZAREA CRITERIILOR TROMBOZELOR INTRACEREBRALE POST COVID-19: SERIE DE CAZURI

Cornelia Guzun¹, Oxana Grosu²

Conducător științific: Oxana Grosu²

¹Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

²Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. În diagnosticul trombozei sinusurilor și a venelor cerebrale (CVST) post-COVID-19 la maturi rolul primordial îl dețin criteriile: (1) vârsta ≥ 18 ani; (2) CVST confirmată imagistic sau la autopsie; (3) COVID-19 confirmat prin test PCR cu 90 zile înainte de diagnosticare CVST sau în timpul internării. **Scopul lucrării.** Analiza utilității criteriilor de diagnostic pentru stabilirea diagnosticului de tromboză cerebrală post-COVID-19. **Material și metode.** Au fost evaluate cazurile tuturor pacienților suspecți de CVST, internați în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” în anii 2020–2023. Au fost identificați 5 pacienți cu vârsta 30-66 ani, diagnosticați cu CVST post-COVID-19 confirmat prin test PCR. Acuze prezentate de pacienți la internare: cefalee severă instalată brusc, diplopie, dureri retroorbitale, exoftalm, ataxie. **Rezultate.** Investigații efectuate au fost: angio-tomografie computerizată (CT), imagistică prin rezonanță magnetică (IRM) cerebrală cu contrast, angiografie cu substracție digitală a capului, angiografie clasică. Tromboza venoasă cerebrală a fost determinată la nivelul sinusului transvers și cavernos. Timpul mediu de la confirmarea COVID-19 la debut CVST a fost 93 zile. Dintre acești pacienți, unul a prezentat AVC de tip ischemic cu transformare hemoragică în sistemul vertebro-bazilar, utilizator de contraceptive orale; altul a prezentat meningită secundară bacteriană. Inițiat tratament anticoagulant, unor pacienți suplimentar antibiotice. Starea pacienților la externare cu ameliorare cu prescrierea tratamentului anticoagulant de durată. **Concluzii.** Tromboza venoasă cerebrală trebuie suspectată în cazurile tuturor pacienților post-COVID-19. Utilizarea criteriilor de diagnostic poate facilita diagnosticul precoce și abordarea terapeutică promptă și corectă a pacienților. **Cuvinte-cheie:** Tromboza venoasă cerebrală, COVID-19, criterii de diagnostic, anticoagulante.

USE OF CRITERIA FOR INTRACEREBRAL THROMBOSIS AFTER COVID-19 INFECTION: SERIES OF CASES

Cornelia Guzun¹, Oxana Grosu²

Scientific adviser: Oxana Grosu²

¹Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery,

²Neurology Department No. 1, Nicolae Testemițanu University.

Background. In the diagnostics of the post-COVID-19 cerebral vein sinus thrombosis (CVST) in adults, the following criteria are primary: (1) age ≥ 18 ; (2) CVST confirmed imagistically or at autopsy; (3) COVID-19 confirmed by PCR test 90 days before CVST diagnostics or during the hospitalization. **Objective of the study.** Analysis of the utility of the diagnostic criteria for establishing the diagnosis of post-COVID-19 cerebral thrombosis. **Material and methods.** All the cases of patients hospitalized in the *Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery during period 2020–2023 were screened and identified 5 patients aged 30-66 years, being diagnosed with CVST after having COVID-19 confirmed by PCR test. The complaints presented by the patients at admission were a sudden severe headache, diplopia, retroorbital pain, exophthalmos, and ataxia. **Results.** The investigations performed were computed angiography (CT), contrast cerebral magnetic resonance imaging (MRI), angiography with digital subtraction of the head, classic angiography. CVST was determined at the level of the transverse and cavernous sinuses. The average time from COVID-19 confirmation until CVST onset was of 93 days. Among these patients, one presented ischemic stroke with hemorrhagic transformation in the vertebro-basilar system, user of oral contraceptives; another presented secondary bacterial meningitis. Anticoagulant treatment was initiated; some patients were additionally given antibiotics. The patients' condition at discharge was improved with the prescription of long-term anticoagulant treatment. **Conclusion.** Cerebral venous thrombosis must be suspected in the cases of all the post-COVID-19 patients. Using the diagnostic criteria can facilitate early diagnosis and the prompt and correct therapeutic approach of patients. **Keywords:** criteria, intracerebral thrombosis, COVID-19, anticoagulants.

ANTIPSIHOTICELE INJECTABILE CU ACȚIUNE PRELUNGITĂ ÎN TRATAMENTUL SCHIZOFRENIEI

Dorin Jelaga, Valentin Oprea

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Schizofrenia reprezintă o tulburare mentală severă care afectează aproximativ 1% din populație. Antipsihoticele sunt utilizate în tratamentul acesteia, aderența la tratamentul oral poate fi dificilă pentru unii pacienți. Antipsihoticele injectabile cu acțiune prelungită pot fi o alternativă. **Scopul lucrării.** Evaluarea tolerabilității și eficacității antipsihoticelor injectabile cu acțiune prelungită. Determinarea principalelor avantaje și dezavantaje ale tratamentului cu antipsihotice injectabile de tip prelungat la pacienții cu schizofrenie. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat pe un eșantion de 28 pacienți bărbați cu schizofrenie, internați repetat în Spitalul Clinic de Psihiatrie, care au fost tratați cu antipsihotice injectabile cu acțiune prelungită cel puțin 6 luni. Datele au fost colectate prin utilizarea chestionarelor (PANSS, Scalei de Calitate a Vieții (QoL)). A fost analizată eficacitatea tratamentului, efectele adverse, complianța, calitatea vieții. **Rezultate.** Pacienții tratați cu antipsihotice injectabile cu acțiune prelungită au raportat o ameliorare semnificativă a simptomelor bolii în 69,7%, ameliorare parțială în 14,3%. Majoritatea bolnavilor 64,3% nu au raportat efecte secundare extrapiramidale semnificative ce a permis continuarea tratamentului. Complianța pacienților a fost prezentă în 78,6%, au abandonat tratamentul din cauza efectelor adverse și a dificultăților în administrare 21,4%. Au considerat, că tratamentul cu antipsihotice injectabile de tip prelungat a avut un impact pozitiv asupra vieții lor 71,2%, au preferat administrarea antipsihoticelor orale 28,8% din bolnavi. **Concluzii.** Antipsihoticele injectabile cu acțiune prelungită au fost eficiente în reducerea simptomelor de bază a bolii și bine tolerate. Complianța înaltă la antipsihoticele cu acțiune prelungată reprezintă un avantaj în tratamentul schizofreniei, îmbunătățind și calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** antipsihotice injectabile, prelungat, schizofrenie.

LONG-ACTING INJECTABLE ANTIPSYCHOTICS IN THE TREATMENT OF SCHIZOPHRENIA

Dorin Jelaga, Valentin Oprea

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Schizophrenia is a severe mental disorder that affects approximately 1% of the population. Antipsychotics are used in its treatment; adherence to oral treatment can be difficult for some patients. Long-acting injectable antipsychotics may be an alternative. **Objective of the study.** Evaluating the tolerability and efficacy of long-acting injectable antipsychotics. Determining the main advantages and disadvantages of treatment with long-acting injectable antipsychotics in patients with schizophrenia. **Material and methods.** The study was conducted on a sample of 28 male patients with schizophrenia, repeatedly admitted to the Clinical Psychiatric Hospital, who were treated with long-acting injectable antipsychotics for at least 6 months. Data were collected using questionnaires (PANSS, Quality of Life Scale (QoL)). Treatment efficacy, adverse effects, compliance, quality of life were analyzed. **Results.** Patients treated with long-acting injectable antipsychotics reported a significant improvement in disease symptoms in 69.7%, partial improvement in 14.3%. The majority of patients, 64.3%, did not report significant extrapyramidal side effects, which allowed the continuation of the treatment. Patient compliance was present in 78.6%, they abandoned the treatment due to adverse effects and difficulties in administration in 21.4%. Considered that the treatment with injectable prolong type antipsychotics had a positive impact on their lives 71.2%, the patients preferred the administration of oral antipsychotics 28.8%. **Conclusion.** Long-acting injectable antipsychotics were effective in reducing the core symptoms of the disease and well tolerated. High compliance with long-acting antipsychotics is an advantage in the treatment of schizophrenia, also improving patients' quality of life. **Keywords:** injectable antipsychotics, long-acting, schizophrenia.

ASPECTE CLINICO-GENETICE ÎN BOALA GAUCHER

Ecaterina Mutavci¹, Mariana Sprincean^{1,3},
Stela Racoviță¹, Viorica Galbur¹, Ninel Revenco^{2,3},
Svetlana Hadjiu^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{1,3}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Boala Gaucher (GD) este una dintre cele mai răspândite tulburări de stocare lizosomală și una dintre bolile genetice rare pentru care terapia este acum disponibilă. Deficitul sever de glucocerebrosidază cauzat de mutația invalidantă este asociat suplimentar cu manifestări neurologice în bolile Gaucher mai puțin frecvente de tip 2 și tip 3. **Scopul lucrării.** Evaluarea manifestărilor clinice și genetice prin estimarea unui caz clinic al bolii Gaucher la un copil, cu scop de îmbunătățire a diagnosticului precoce și inițierea unui tratament eficient. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza revizuirii literaturii și a prezentării unui caz clinic al unui băiat de 14 ani confirmat cu boala Gaucher tip 1. **Rezultate.** La vârsta de 10 ani copilul a fost diagnosticat cu hepatosplenomegalie, dar în hemoleucograma au fost depistate anemie și trombocitopenie. Examen clinic: înălțimea pacientului este sub norma vârstei sale, sindrom astenic, sindrom hemoragic (epistaxis, gingivoragii), hiperpigmentarea pielii la nivelul gâtului și capului, tulburări în mobilitatea articulațiilor umărului și cotului, retard fizic. La vârsta de 12 ani sa presupus boala Gaucher tip 1. Diagnosticul a fost confirmat prin scăderea activității glucocerebrosidazei în leucocite, activitate crescută a enzimei macrofagale - chitotriosidază în serul sanguin. Testul molecular-genetic: mutația N370S în locusul GBA, cromozomul 1q21. **Concluzii.** Prezența polimorfismului clinic, severitatea diversă a simptomelor asociate cu prevalență scăzută a maladiei provoacă dificultăți în identificarea precoce a bolii Gaucher. Diagnosticarea precoce de către specialiști oferă posibilitatea inițierii unei terapii de substituție enzimatică cu glucocerebrosidaza recombinată, ceea ce oferă cea mai mare eficacitate al tratamentului și un prognostic bun pentru copii care suferă de boala Gaucher. **Cuvinte-cheie:** boala Gaucher, hepatosplenomegalie, glucocerebrosidaza, terapia de substituție.

CLINICAL-GENETIC ASPECTS IN GAUCHER DISEASE

Ecaterina Mutavci¹, Mariana Sprincean^{1,3},
Stela Racoviță¹, Galbur Viorica¹, Ninel Revenco^{2,3},
Svetlana Hadjiu^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,3}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University,

³Institute of Mother and Child.

Introduction. Gaucher disease (GD) is one of the most widespread lysosomal storage disorders and one of the rare genetic diseases for which therapy is now available. Severe glucocerebrosidase deficiency caused by the disabling mutation is additionally associated with neurological manifestations in less common type 2 and Type 3 Gaucher diseases. **The purpose of the study.** Evaluation of clinical and genetic manifestations by estimating a clinical case of Gaucher disease in a child, with the aim of improving early diagnosis and initiating effective treatment. **Material and method.** The study was conducted based on the review of the literature and the presentation of a clinical case of a confirmed 14-year-old boy with Gaucher disease Type 1. Results. at the age of 10 the child was diagnosed with hepatosplenomegaly; anemia and thrombocytopenia were detected in the blood count. Clinical examination: the patient's height is below the norm of his age, Asthenic Syndrome, hemorrhagic syndrome (epistaxis, gingivorrhagia), hyperpigmentation of the skin in the neck and head, disorders in the mobility of the shoulder and elbow joints, physical retardation. At the age of 12 it was assumed Gaucher disease Type 1. The diagnosis was confirmed by a decrease in the activity of glucocerebrosidase in leukocytes, increased activity of the macrophage enzyme - chitotriosidase in the blood serum. Molecular genetic test: N370S mutation in the GBA locus, chromosome 1q21. **Conclusions.** The presence of clinical polymorphism, the diverse severity of symptoms associated with low prevalence of the disease cause difficulties in the early identification of Gaucher disease. Early diagnosis by specialists offers the possibility of initiating an enzyme replacement therapy with recombinant glucocerebrosidase, which provides the highest effectiveness of treatment and a good prognosis for children suffering from Gaucher disease. **Keywords:** Gaucher disease, hepatosplenomegaly, glucocerebrosidase, replacement therapy.

TRAUMA CRANIOCEREBRALĂ LA COPII: TESTE RADIOIMUNOLOGICE

Igor Revenco¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Clinica de Neurologie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Este cunoscută influența traumelor craniocerebrale (TCC) asupra sănătății copilului. Însă, particularitățile dereglărilor neuroendocrine la copiii cu diverse grade de severitate a TCC, nu sunt studiate îndeajuns. **Scopul lucrării.** Estimarea nivelului seric al TSH la copiii cu TCC pentru identificarea corelațiilor între gradul de severitate al bolii cu modificările endocrine. **Material și metode.** Au fost evaluați 25 de copii confirmați cu TCC prin metoda radiologică și 25 copii sănătoși. A fost analizat nivelul seric al TSH în decurs de două săptămâni de la TCC suportat. Examinarea neurologică – după metoda Amiel-Tison. Metode statistice utilizate: t-student test și coeficientul de corelație. **Rezultate.** În forma ușoară a TCC s-a constatat creșterea titrului de TSH în zilele 5-7 posttraumatice în limitele de până la 2,44+/-0,69 mIU/l; în formă medie – scăderea indicilor serici TSH în zilele 1-3 de până la 1,24 +/-0,17 mIU/l și creșterea nivelului seric TSH în zilele 5-7 posttraumatice de până la 2,62+/-1,21 mIU/l; în forma gravă – scăderea indicilor serici TSH în zilele 1-3 până la 1,26 +/-0,7 mIU/l și creșterea titrului de TSH în zilele 5-7 posttraumatice 2,86+/-1,26 mIU/l (). Titrul înalt de TSH se menținea până în ziua a 15-a în TCC sever (rxy = 0,78). **Concluzii.** Sugerăm că modificările endocrine la copiii cu TCC corelează cu gradul de afectare a creierului, ceea ce necesită corecția acestor tulburări în funcție de severitatea bolii. **Cuvinte-cheie:** traumatism craniocerebral, teste radioimunologice, TSH la copii, tulburări endocrine.

CRANIO-CEREBRAL TRAUMA IN CHILDREN: RADIOIMMUNOLOGICAL TESTS

Igor Revenco¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Pediatric Neurology Clinic, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. The influence of craniocerebral trauma (TBI) on the child's health is known. However, the particularities of neuroendocrine disorders in children with various degrees of severity of (TBI) are not sufficiently studied. **The aim of the study.** To estimate the serum level of TSH in children with (TBI) to identify correlations between the severity of the disease and the endocrine changes. **Material and methods.** 25 children confirmed with (TBI) by the radiological method and 25 healthy children were evaluated. The serum level of TSH was analyzed within two weeks after the (TBI) endured. Neurological examination – according to the Amiel-Tison method. Statistical methods used: t-student test and the correlation coefficient. **Results.** In the mild form of craniocerebral trauma (TBI), an increase in the TSH titer was found on post-traumatic days 5-7 within the limits of up to 2.44+/-0.69 mIU/l; in average form – decrease in serum TSH indices on days 1-3 up to 1.24 +/-0.17 mIU/l and increase in serum TSH levels on post-traumatic days 5-7 up to 2.62+/-1.21 mIU /it; in the severe form – decrease in TSH serum indices on days 1-3 to 1.26 +/-0.7 mIU/l and increase in TSH titer on days 5-7 post-traumatic 2.86+/-1.26 mIU / l. The high TSH titer was maintained until day 15 in severe craniocerebral trauma (rxy = 0.78). **Conclusions.** We suggest that endocrine changes in children with craniocerebral trauma correlate with the degree of brain damage, which requires correction of these disorders depending on the severity of the disease. **Keywords:** Craniocerebral trauma, radioimmunological tests, TSH in children, endocrine changes.

OPORTUNITĂȚI PENTRU OPTIMIZAREA TRATAMENTULUI ANTIPSICHOTIC

Ion Coșciug¹, Inga Deliv¹, Mirela Manea², Irina Padure¹

¹Departamentul de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România.

Introducere. Există situații în care un antipsihotic înlocuit cu altul: a) lipsa de răspuns la terapie ; b) intoleranța la medicamente. **Scopul lucrării.** Elucidarea modului de schimbare a antipsihoticelor. **Material și metode.** Au fost studiate publicații științifice din ultimii 10 ani dedicate temei respective. **Rezultate.** Indicații principale pentru schimbarea antipsihoticului: a) răspunsul slab la terapie; b) efectele adverse intolerabile, asociate cu non-aderență la tratament; c) agravarea stării generale de sănătate; c) solicitarea unui alt antipsihotic de către pacienți. Una dintre metodele de schimbare a antipsihoticelor cu diferite proprietăți farmacologice este titrarea încrucișată. În timpul titrării încrucișate starea pacientului să se îmbunătățească semnificativ, dar se va opta pentru monoterapie. În cazul în care, transferul se face de la un antipsihotic la altul cu proprietăți receptorale similare, titrarea încrucișată poate fi efectuată în decurs de o săptămână. **Concluzii.** 1) Există particularități specifice de substituție a medicamentelor antipsicotice. 2) Titrarea încrucișată a dozelor permite evitarea efectelor secundare și crește aderența la tratament. **Cuvinte-cheie:** antipsihotice, înlocuirea antipsihoticului, aderența la tratament.

OPPORTUNITIES FOR OPTIMIZATION OF ANTIPSYCHOTIC TREATMENT

Ion Coșciug¹, Inga Deliv¹, Mirela Manea², Irina Padure¹

¹Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University,

²Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

Background. There are situations in which an antipsychotic is switching by another: a) lack of response to therapy; b) drug intolerance. **Objective of the study.** To elucidate the way of switching antipsychotics. **Materials and methods.** Scientific publications from the last 10 years dedicated to the respective theme were studied. **Results.** Main indications for switch the antipsychotic: a) poor response to therapy; b) intolerable adverse effects, associated with non-adherence to treatment; c) worsening of the general state of health; c) requesting another antipsychotic by patients. One of the methods of switching antipsychotics with different pharmacological properties is cross-titration. During cross-titration the patient's condition should improve significantly, but we have to opt for monotherapy. If transferring from one antipsychotic to another with similar receptor properties, cross-titration can be performed within one week. **Conclusions.** 1) There are specific peculiarities of substitution of antipsychotic drugs. 2) Cross-titration of doses allows avoiding side effects and increases adherence to treatment. **Keywords:** antipsychotics, switching of antipsychotic, treatment adherence.

FACTORI DE PROGNOSTIC ÎN REABILITAREA POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL: O SINTEZĂ A LITERATURII

Adrian Melnic^{1,2}, Iulia Guștiuc^{2,3}

Conducător științific: Oleg Pascal^{1,3}

¹Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

³Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Accidentul vascular cerebral (AVC) este o afecțiune prevalentă și generatoare de dizabilități care are un impact semnificativ asupra vieții persoanelor afectate. Identificarea factorilor de prezicere a rezultatelor reabilitării poate facilita strategiile de tratament personalizate. **Scopul lucrării.** Este de a revizui în mod sistematic literatura existentă și de a evalua predictorii asociați cu rezultatele reabilitării post-AVC. **Material și metode.** O strategie de căutare sistematică a fost implementată în baza de date PubMed pentru a identifica articolele relevante folosind următoarea formulă: „Stroke” AND „Rehabilitation” AND „Outcome Predictors”. Filtrele de căutare au inclus studii clinice publicate în ultimii 5 ani. **Rezultate.** Analiza articolelor selectate a relevat câțiva predictorii care au fost asociați cu rezultatele reabilitării post-AVC. Factorii demografici, inclusiv vârsta și sexul, au apărut ca predictorii semnificativi în prognosticul succesului reabilitării. În plus, variabile precum fumatul, diabetul, fibrilația atrială și antecedentele de accident vascular cerebral au fost identificate ca potențiali predictorii ai rezultatelor reabilitării. În plus, evaluările funcționale care utilizează scale de evaluare validate, cum ar fi Evaluarea mâinii de asistență pentru adulți (Ad-AHA) și Evaluarea Fugl-Meyer (FMA), au demonstrat utilitate în identificarea persoanelor cu un risc mai mare de complicații sau cu potențial limitat de recuperare. **Concluzii.** Identificarea și gestionarea eficientă a acestor predictorii sunt promițătoare pentru optimizarea rezultatelor reabilitării și îmbunătățirea calității generale a îngrijirii pentru supraviețuitorii accidentului vascular cerebral. **Cuvinte-cheie:** accident vascular cerebral, reabilitare, predictorii de rezultate.

PROGNOSTIC FACTORS IN POST-STROKE REHABILITATION: A LITERATURE SYNTHESIS

Adrian Melnic^{1,2}, Iulia Guștiuc^{2,3}

Scientific adviser: Oleg Pascal^{1,3}

¹Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman” Institute of Neurology and Neurosurgery,

³Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University.

Background. Stroke is a prevalent and disabling condition that significantly influences the lives of affected individuals. Predicting rehabilitation outcomes remains a challenge, necessitating the identification of effective predictors to facilitate personalized treatment strategies. **Objective of the study.** Is to systematically review the existing literature and evaluate the predictors associated with post-stroke rehabilitation outcomes. **Materials and Methods:** A systematic search strategy was implemented in the PubMed database to identify relevant articles utilizing the following formula: „Stroke” AND „Rehabilitation” AND „Outcome Predictors”. The search filters included clinical studies published within the last 5 years. **Results.** The analysis of the selected articles revealed several predictors that have been associated with post-stroke rehabilitation outcomes. Demographic factors, including age and gender, emerged as significant predictors in prognosticating rehabilitation success. Furthermore, variables such as smoking, diabetes, atrial fibrillation, and previous stroke history were identified as potential predictors of rehabilitation outcomes. In addition, functional assessments utilizing validated evaluation scales, such as the Adult Assisting Hand Assessment Stroke (Ad-AHA) and Fugl-Meyer Assessment (FMA), demonstrated their utility in identifying individuals with a higher risk of complications or limited potential for recovery. **Conclusions.** Efficient identification and management of these predictors hold promise for optimizing rehabilitation outcomes and enhancing the overall quality of care for stroke survivors. **Keywords:** stroke, rehabilitation, outcomes predictors.

ENCEFALITA LIMBICĂ - O COMPLICAȚIE RARĂ A VIRUSULUI EPSTEIN-BARR

Marina Lisu^{1,2}, Maria Vasilieva^{2,3}, Igor Crivorucica²,
Vera Ciobanu², Eremei Zota^{1,2}, Stanislav Groppa^{1,2,3}

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Departamentul Neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul Clinic de Neurologie, Epileptologie și Boli Interne,
Institutul de Medicină Urgentă.

³Laboratorul de Neurobiologie și Genetică Medicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Virusul Epstein-Barr (EBV) este un virus ADN, membru al familiei herpes virusurilor umane. Implicarea sistemului nervos central (SNC) de către EBV este rară. Manifestările neurologice ale infecției primare cu EBV apar la 1%-5% dintre pacienți și includ encefalita. **Scop.** Prezentarea complicației rare a EBV, și diagnosticul diferențial al acesteia. **Metode.** Am prezentat cazul bărbatului de 70-ani, la prezentare confuz, cu tulburări de vorbire, redoarea cefei, febra 38,0°C, ulterior dezvoltă crize epileptice cu debut focal motor-mioclonice, în hemifacies drept, fără alterarea conștienței. fiind diagnosticat cu encefalită virală-EBV. A fost analizată literatura științifică, folosind cuvintele cheie: „encefalită EBV”, „EEG” și „RMN” în baza de date PubMed. **Rezultate.** Pacientul a fost investigat prin: video-EEG, care a arătat descărcări epileptiforme periodice lateralizate Fronto-Temporo-Parietale stânga. Examenul LCR a prezentat pleiocitoză limfocitară. RMN cerebrală- arie patologică masivă, hipointensă la nivelul lobului temporal pe stânga cu extindere în hipocamp și regiunea insulei. PCR la ADN-ul EBV-pozitiv din LCR.19% dintre pacienții adulți cu encefalită EBV dezvoltă crize epileptice și 81% dintre pacienți-proteină normală în LCR. 57% dintre cazuri au avut dovezi de activitate de fond lentă la EEG. Modificări RMN au fost raportate în 71% din cazuri. Encefalita limbică este o complicație foarte rară a infecției cu EBV, dar ar trebui să fie în lista diagnosticului diferențial. **Concluzie.** Encefalita virală cauzată de EBV poate imita encefalita cauzată de virusul herpes simplex având în vedere asemănările în manifestări clinice, EEG și RMN. **Cuvinte-cheie:** encefalită, EBV, EEG, RMN

LIMBIC ENCEPHALITIS –A VERY RARE A COMPLICATION OF EPSTEIN-BARR VIRUS

Marina Lisu^{1,2}, Maria Vasilieva^{2,3}, Igor Crivorucica²,
Vera Ciobanu², Eremei Zota^{1,2}, Stanislav Groppa^{1,2,3}

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Neurology Department no.2, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Department of Neurology, Epileptology and Internal Disease,
Institute of Emergency Medicine,

³Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Nicolae Testemițanu
University.

Introduction. Epstein-Barr virus (EBV) is a DNA-virus, member of the human herpesvirus family. Involvement of the Central nervous system (CNS) by EBV is rare. Neurological manifestations of primary EBV infection occur in 1%–5% of patients and include encephalitis. **Objective.** To present a rare complication of EBV, and its common differential diagnosis. **Material and methods.** A 70-year-old man was admitted with confusion, speech disorders, neck rigidity, and a fever of 38.0°C, who later develops focal, aware, right-sided hemifacial myoclonic seizures, after he was being diagnosed with viral encephalitis-EBV. We analyzed scientific literature, using the keywords: „EBV encephalitis”, „EEG”, and „MRI” from the PubMed database search. **Results.** Our patient was investigated by: video-EEG, which showed lateralized, left Fronto-Temporo-Parietal periodic epileptiform discharges. CSF examination showed lymphocytic pleocytosis. Cerebral MRI showed a massive pathological, hypointense lesion at the level of the left temporal lobe with extension in the hippocampus and insula. PCR to EBV-DNA were positive in CSF.19 % of adult patients with EBV encephalitis had seizures and 81 % of patients had normal CSF protein. 57% of the cases had evidence of slow background activity on EEG. The MRI abnormalities were reported in 71% of the cases. Limbic encephalitis is a very rare complication of EBV infection but it should be in the list of differential diagnosis. **Conclusion.** The EBV encephalitis mimics herpes simplex encephalitis considering the similarities in the clinical, EEG and MRI features. **Keywords:** EBV, encephalitis, EEG, MRI

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: GROPPA Stanislav, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

VARIAȚII CROMOZOMIALE ASOCIATE CU ASPECTE NEURO-GENETICE ÎN INFERTILITATEA MASCULINĂ

Stela Racoviță¹, Mariana Sprincean^{1,2}, Veaceslav Moșin¹,
Ninel Revenco^{1,2} Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”

²Institutul Mamei și Copilului

Introducere. Sindromul Klinefelter (XXY) și Sindromul Jacobs (XYY), sunt anomalii ale cromozomilor sexuali, ce se caracterizează prin statură înaltă și infertilitate la vârsta adultă, fiind asociate cu un risc mai mare pentru fenotipuri de neurodezvoltare, comportamentale și cognitive. **Scopul.** studierea aspectelor neuro-genetice la pacienții cu variații cromozomiale în infertilitatea masculină, pentru realizarea unui diagnostic precoce. **Material și metode.** 95 bărbați cu infertilitate au fost investigați citogenetic (bandare G), având ca criterii de selecție, azoospermia, valori crescute sau normale ale FSH (hormon foliculostimulant) și LH (hormon luteinizant), următoarele aspecte fenotipice: statura înaltă, hipogonadism, criptorhidie, ginecomastie, retard mintal, hiperactivitate, probleme psihosociale. Prelucrarea statistică a datelor s-a realizat prin programul SPSS versiunea 22.0. **Rezultate.** În urma rezultatelor citogenetice SK a fost diagnosticat în 10 (10,5%) cazuri: dintre care în 9 cazuri forma clasică 47,XXY- 90,9% și un caz forma mozaică 47,XXY/46, XY: - 9,1%. În 2 (2,1%) cazuri a fost identificat Sindromul Jacobs cu varianta citogenetică 47,XYY. Pacienții cu ambele aneuploidii au prezentat azoospermie, valori crescute ale hormonului FSH și LH, statura înaltă, hipogonadism, probleme comportamentale și psihiatrice, dintre care în SK: retard mental ușor până la moderat; tulburări de limbaj cu retard cognitiv-verbal dezvoltarea motorie lentă, tulburări de coordonare, comportament imatur și în Sindromul Jacobs: impulsivitate, labilitate emoțională, hiperactivitate. **Concluzie.** Asocierile fenotipice psiho-comportamentale ale Sindromului 47,XXY și 47,XYY apar la vârstă de copilărie și se accentuează la vârsta adultă. Evaluarea minuțioasă a aspectelor neurologice la vârsta fragedă a copilăriei poate fi o șansă pentru diagnosticarea precoce. **Cuvinte-cheie:** infertilitate; 47,XXY; 47,XYY; cariotip; neuro-genetice.

CHROMOSOMAL VARIATIONS ASSOCIATED WITH NEURO-GENETIC ASPECTS IN MALE INFERTILITY

Stela Racoviță¹, Mariana Sprincean^{1,2}, Moșin Veaceslav¹,
Ninel Revenco^{1,2} Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Klinefelter syndrome (XXY) and Jacobs syndrome (XYY), are abnormalities of the sex chromosomes, which are characterized by tall stature and infertility in adulthood, being associated with a higher risk for neuro-developmental, behavioral and cognitive phenotypes. **The aim** is to study the neuro-genetic aspects in patients with chromosomal variations in male infertility, in order to achieve an early diagnosis. **Material and methods.** 95 men with infertility were cytogenetically investigated (G-banding), having as selection criteria, azoospermia, increased or normal values of FSH (follicle-stimulating hormone) and LH (luteinizing hormone), the following phenotypic aspects: tall stature, hypogonadism, cryptorchidism, gynecomastia, mental retardation, hyperactivity, and psychosocial problems. The statistical processing of the data was carried out using the SPSS program version 22.0. **Results.** According to the cytogenetic results, KS was diagnosed in 10 (10.5%) cases: of which in 9 cases the classic form 47,XXY- 90.9% and one case the mosaic form 47,XXY/46,XY: - 9.1 %. In 2 (2.1%) cases, Jacobs Syndrome was identified with the cytogenetic variant 47,XYY. Patients with both aneuploidies presented azoospermia, increased FSH and LH hormone values, tall stature, hypogonadism, behavioral and psychiatric problems, among which in SK: mild to moderate mental retardation; language disorders with cognitive-verbal retardation, slow motor development, coordination disorders, immature behavior and in Jacobs Syndrome: impulsivity, emotional lability, hyperactivity. **Conclusion.** The psycho-behavioral phenotypic associations of the 47,XXY and 47,XYY Syndrome appear in childhood and are accentuated in adulthood. Careful evaluation of neurological aspects in early childhood may be a chance for early diagnosis and initiation of measures to alleviate psycho-behavioral disorders. **Keywords:** infertility; 47,XXY; 47,XYY; karyotype; neuro-genetic

NANOTEHNOLOGIE – PROGRES ÎN NEUROMODULARE

Maria Vasilieva^{1,2}, Stanislav Groppa^{1,2,3}

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Departmentul Clinic de Neurologie, Epileptologie și Boli Interne, Institutul de Medicină Urgentă,

²Laboratorul de Neurobiologie și Genetică Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Departamentul Neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Numărul estimativ de 100000 de dizabilități pentru tulburări neurologice ar fi estimat în 2030. Neuro-modularea progresa rapid pentru a îmbunătăți strategiile de tratament existente. Nanoelectrozii oferă capacitatea de a observa, concomitent, neurotransmițătorii în timp real, precum și activitatea electrică. **Scop.** Prezentarea informației actuale despre neuromodulare. **Metode.** Review literar, folosind baza de date PubMed în ultimii ani. Termeni cheie utilizați: neuromodulație, nanotehnologie, tulburări neurologice. Neuromodularea este utilizată în Parkinson, distonie, sindrom Tourette, epilepsie, boala Alzheimer și glioblastoma. Există mai multe tehnici avansate de neuromodulare, cum ar fi optogenetica, receptorii de proiectare activați exclusiv de medicamente de proiectare, neuromodularea cu ultrasunete și nanotehnologia. **Rezultate.** Stimularea profundă a creierului și alte tactici electrice pentru neuromodularea cerebrală, implică utilizarea plasării dispozitivelor invazive. Intervențiile optogenetice necesită plasarea fibrei optice în țesut pentru terapie genică. Nanoparticulele (NP) pot fi acoperite cu agenți terapeutici care amplifică biodisponibilitatea medicamentelor (boala Alzheimer, Parkinson, epilepsie, AVC, leziuni cerebrale traumatice și glioblastomul recurent). De exemplu, NP lincate de anticorpi monoclonali în modelul animal al Alzheimer-ului, a indus recuperarea memoriei. Eliberarea de droguri indusă de ultrasunete focalizate din NP și modularea activității numai în regiunea creierului sonicat, a fost utilizată pentru oprirea convulsiilor la șobolani. **Concluzie.** Nanotehnologia prezintă un subtip promițător de neuromodulare. Sunt necesare cercetări suplimentare pe modele animale cu diferite semne și simptome pentru a repara funcțiile fiziologice ale creierului și pentru a defini valoarea terapeutică. **Cuvinte-cheie:** neuromodulare, nanotehnologie, tulburări neurologice.

NANOTECHNOLOGY – PROGRESS IN NEUROMODULATION

Maria Vasilieva^{1,2}, Stanislav Groppa^{1,2,3}

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Clinical Department of Neurology, Epileptology and Internal Disease, Institute of Emergency Medicine,

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Nicolae Testemițanu University,

³Neurology Department no.2, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. An estimative number of 100000 disability would be suspected for neurological disorders in 2030. Neuro-modulation is progressing quickly to improve existing treatment strategies. Nanoelectrodes offer the ability to observe, concomitantly, neurotransmitters in real-time as well as electrical activity. **Aim.** To present news on neuromodulation. **Methods.** Literature review, using PubMed database over the last years. Key terms used: neuromodulation, nanotechnology, neurological disorders. Neuro-modulation is used in Parkinson, dystonia, epilepsy, Alzheimer's disease, and others. There are several advanced neuromodulation techniques, such as optogenetics, Designer Receptors Exclusively Activated by Designer Drugs, ultrasonic-neuromodulation and nanotechnology. **Results.** Deep brain and other electrical stimulation for brain neuromodulation involve the use of invasive device placement. Optogenetic interventions need the placement of a fiber-optic cable into the tissue for light delivery and would necessitate gene therapy. Nanoparticles (NP) can be covered with therapeutic agents amplifying drug bioavailability (Alzheimer's disease (AD), Parkinson's disease, epilepsy, stroke, traumatic brain injury, and recurrent Glioblastoma). For example, monoclonal antibody-attached NP in the animal model of AD, was induced memory recovery. Focused-ultrasound induced drug release from the NP, and modulate activity only in the sonicated brain region. This model was used in stopping seizures in rats. **Conclusion.** Nanotechnology presents a promising subtype of neuromodulation. Further research are needed in animal models of different signs and symptoms in order to repair physiological brain functions and to define the therapeutic worth. **Keywords:** neuromodulation, nanotechnology, neurological disorders.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PARTICULARITĂȚI CLINICO-GENETICE ȘI METODE ACTUALE DE TRATAMENT ÎN DISTROFIILE MUSCULARE PROGRESIVE

Mariana Sprincean^{1,2}, Cornelia Călcâi^{2,3}, Stela Racoviță¹,
Viorica Galbur¹, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{2,3}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Distrofiile musculare progresive (DMP) fac parte dintr-un grup numeros de afecțiuni genetice, eterogene, degenerative, a mușchilor scheletici, ce diferă prin gradul de manifestare clinică, modul de transmitere ereditară și substrat genetic. **Scopul studiului:** evaluarea manifestărilor clinice și genetice prin estimarea unui caz clinic al distrofiei musculare progresive, cu scop de îmbunătățire a diagnosticului și inițierea unui tratament precoce. **Rezultate.** Băiat de 4 ani, a fost examinat pe cale neurogenetică, pentru abordare diagnostică și terapeutică. Acuze: obosește repede, nu poate sări, nu poate alerga, mersul este legănat, întâmpină dificultate de a se ridica în picioare fiind în poziție șezândă sau fiind aplecat (semnul Gowers), are dureri în articulații. Anamneza familială: fratele mai mare diagnosticat cu DMP, forma Duchenne. Statutul neurologic: reflexele osteotendinoase abolite, forța musculară în membre – 3 p. Mersul – „de rață”. Se constată pseudohipertrofia mușchilor gastrocnemieni. Lordoză lombară. Diagnostic clinic: Miopatie primară. Distrofie musculară progresivă, forma Duchenne. Tulburări motorii severe. Investigații de laborator: ALAT – 282 U/l, ASAT – 197 U/l, Creatinkinaza (CK) MB – 823 U/l, CK totală – 15 240 U/l, Lactatdehidrogenaza (LDH) – 1954 U/l. Diagnosticul a fost confirmat prin studiu molecular-genetic: deleția exonilor 45-52 în gena distrofinei. A fost inițiat tratament simptomatic în corespundere cu protocolul clinic reactualizat. **Concluzii.** DMP sunt dificil de diagnosticat la debutul bolii, deși primele semne apar aproximativ la vârsta de 2-3 ani, diagnosticul este confirmat la etape târzii ale maladiei. Elucidarea aspectelor clinico-genetice sunt esențiale pentru prevenția, stabilirea unui diagnostic exact și tratament oportun. Consilierea genetică a familiilor din grupul cu risc sporit și diagnosticul prenatal sunt necesare în vederea profilaxiei acestora. **Cuvinte-cheie:** distrofie musculară progresivă, manifestări clinice, deleții, exon, diagnostic.

CLINICAL-GENETIC PECULIARITIES AND CURRENT METHODS OF TREATMENT IN PROGRESSIVE MUSCULAR DYSTROPHY

Mariana Sprincean^{1,2}, Cornelia Călcâi^{2,3}, Stela Racoviță¹,
Viorica Galbur¹, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{2,3}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child,

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. Progressive muscular dystrophy (PMD) is part of a large group of genetic, heterogeneous, degenerative diseases of skeletal muscles, which differ in the degree of clinical manifestation, hereditary transmission mode, and genetic substrate. **Purpose of the study:** To evaluate clinical and genetic manifestations by estimating a clinical case of progressive muscular dystrophy, with the aim of improving diagnosis and initiating early treatment. **Results.** A 4-year-old boy was examined neurogenetically for a diagnostic and therapeutic approach. Accusations: He gets tired quickly, cannot jump, can't run, walking is rocking, he has difficulty standing while sitting or being bent (Gowers sign), and he has pain in the joints. Family history: Older brother diagnosed with PMD, Duchenne form. Neurological status: Osteotendine reflexes abolished, muscle strength in the limbs – 3 p., walking – „duck”. Pseudohypertrophy of the gastrointestinal muscles is observed. Lumbar lordosis. Clinical diagnosis: Primary myopathy. Progressive muscular dystrophy, Duchenne form. Severe motor disorders. Laboratory investigations: ALAT – 282 U/l, ASAT – 197 U/l, creatinkinase (CK) MB – 823 U/l, total CK – 15 240 U/l, Lactatdehidrogenase (LDH) – 1954 U/l. The diagnosis was confirmed by molecular-genetic study: Deletion of exons 45-52 in the dystrophin gene. Symptomatic treatment has been initiated in accordance with the updated clinical protocol. **Conclusions.** PMD are difficult to diagnose at the onset of the disease, although the first signs appear approximately at the age of 2-3 years, the diagnosis is confirmed at the late stages of the disease. The elucidation of clinical-genetic aspects is essential for prevention, accurate diagnosis, and timely treatment. Genetic counseling of families in the high-risk group and prenatal diagnosis are necessary for their prophylaxis. **Keywords:** Progressive muscular dystrophy, clinical manifestations, deletions, exon, diagnosis.

PROPRIETĂȚILE DINAMICE ALE REȚELOR NEURALE LA PACIENȚI CU EPILEPSIE MIOCLONICĂ

Anatolie Vataman¹, Dumitru Ciolac^{1,2}, Vitalie Chiosa¹

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Departamentul Neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Epilepsia mioclonică juvenilă (EMJ) este cel mai frecvent sindrom din epilepsiile generalizate idiopatice manifestate prin crize mioclonice și tonico-clonice generalizate și descărcări spike-undă lentă (SUL) pe electroencefalografie (EEG). În prezent, conceptele fiziopatologice care abordează generarea de SUL în EMJ sunt încă incomplete. **Scopul lucrării.** Ne-am propus să determinăm organizarea temporală și spațială a rețelilor funcționale și proprietățile lor dinamice. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 40 pacienți cu EMJ. Utilizând traseele EEG de densitate înaltă (EEG-DÎ) și RMN 3T protocolul epilepsiei la pacienți cu EMJ, am investigat organizarea și proprietățile dinamice ale modulelor (comunităților) rețelilor cerebrale în timpul tranziției de la starea de repaus la starea interictală și ictală. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților incluși în studiu a fost de 25.4±7.6 ani, 25 femei. Au fost identificate mai multe module care cuprind regiuni corticale și subcorticale specifice, în funcție de perioadele de timp analizate ale înregistrărilor EEG-DÎ. În special, regiunile lobilor frontali și parietali au fost implicate mai frecvent în perioadele de timp premergătoare apariției descărcărilor interictale sau ictale și ganglionii bazali în timpul descărcărilor ictale. **Concluzie.** Fluctuațiile frecvenței beta ar putea iniția un fenomen de trigger în segregarea funcțională care este susținut în continuare prin intermediul coeficientului de clusterizare crescut. Momentul modificărilor observate în conectivitatea creierului ar putea servi ca markeri în dezvoltarea unor terapii inovatoare, țintite, dependente de starea cerebrală. **Cuvinte-cheie:** epilepsie mioclonică juvenilă, rețele neurale.

DYNAMIC PROPERTIES OF NEURAL NETWORKS IN PATIENTS WITH MYOCLONIC EPILEPSY

Anatolie Vataman¹, Dumitru Ciolac^{1,2}, Vitalie Chiosa¹

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Neurology Department no.2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Juvenile myoclonic epilepsy (JME) is the most common syndrome among idiopathic generalized epilepsies manifested by generalized myoclonic and tonic-clonic seizures and spike-slow-wave (SSW) discharges on electroencephalography (EEG). Currently, the pathophysiological concepts addressing the generation of SSW in the JME are still incomplete. **Objective of the study.** We aimed to determine the temporal and spatial organization of functional networks and their dynamic properties. **Materials and methods.** 40 patients with JME were included in the study. Using high-density EEG (HD-EEG) and 3T MRI epilepsy protocol in patients with JME, we investigated the organization and dynamic properties of brain network modules (communities) during the transition from the resting state to the interictal and ictal state. **Results.** The average age of the patients included in the study was 25.4±7.6 years, 25 women. Several modules comprising specific cortical and subcortical regions were identified depending on the analyzed time periods of the HD-EEG recordings. In particular, regions of the frontal and parietal lobes were more frequently involved in the time periods preceding the onset of interictal or ictal discharges and the basal ganglia during ictal discharges. **Conclusion.** Fluctuations in beta frequency could initiate a trigger phenomenon in functional segregation that is further supported by increased clustering coefficient. The timing of observed changes in brain connectivity could serve as markers in the development of innovative, targeted, brain state-dependent therapies. **Keywords:** juvenile myoclonic epilepsy, neural networks.

MIELITA TRANSVERSĂ: STUDIU RETROSPECTIV DE CONHORTĂ

Galina Zolotco¹, Ion Moldovanu¹, Oxana Grosu²

Conducător științific: Oxana Grosu²

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Mielita transversă (MT) este un sindrom clinic eterogen determinat de diverse etiologii, caracterizat prin disfuncția măduvei spinării. **Scopul lucrării.** Evaluarea și analiza cazurilor clinice de mielită transversă la subiecții spitalizați și tratați în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”. **Material și metode.** Analiza retrospectivă a 26912 fișe medicale electronice din perioada februarie 2018 până în ianuarie 2023, dintre care 50 fișe ce au fost eligibile, incluse în studiu și analizate. **Rezultate.** Lotul de studiu a inclus 50% femei, cu vârsta medie 50,8±13,5 ani, au fost în tratament timp de 15,5±12 zile, iar la 20% din prodrom a fost infecțios. Leziunea la nivel toracic (82%). Tabloul clinic: tulb. sensibilitate (76%), tulb. motilitate (94%), parestezii în membre (46%), dereglări sfincteriene (74%), cefalee (16%), dureri de spate (20%), amețeli (14%), depresie (10%), dureri musculare și insomnie la 8%. Examinarea imagistică cerebrală efectuată în 52%. Examinarea medulară a prezentat leziuni longitudinale lungi - 44%, modificări degenerativ atrofice (32%), protruzii de disc (28%), edem al măduvei spinării (12%) și leziuni demielinizante - 10%. S-a efectuat puncția lombară (70%). Puls terapia a fost efectuată în 58% cu o ameliorare în 75,8%, iar administrarea de corticosteroizi a fost recomandată și la externare (44%). Anticorpilor au fost examinați la 32%. Complicații: infecție urinară (52%), disfuncție sfincteriană (74%), pneumonie (8%). mRS la externare a fost de 3,75±1,7 puncte. **Concluzii.** Mielita transversă s-a dezvoltat mai frecvent la adulții de vârstă medie, în mod egal la bărbați și femei. Inițierea puls-terapiei a fost cu ameliorare majoră pentru majoritatea pacienților. Au fost necesare investigații imagistice, inclusiv IRM toracic, puncția lombară cu examen LCR pentru confirmarea diagnosticului de MT. **Cuvinte-cheie:** mielita transversă, toracic, puls terapie.

TRANSVERSE MYELITIS: RETROSPECTIVE COHORT STUDY

Galina Zolotco¹, Ion Moldovanu¹, Oxana Grosu²

Scientific adviser: Grosu Oxana²

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Transverse myelitis (TM) is a heterogeneous clinical syndrome determined by various etiology, characterized by dysfunction of the spinal cord. **Objective of the study.** Evaluation and analysis of clinical cases of transverse myelitis in subjects hospitalized and treated in the *Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery. **Methods and materials:** A retrospective study of 26912 electronic medical records from February 2018 until January 2023 was done, and 50 eligible was included and analyzed. **Results.** The study group included 50% women, with a mean age of 50.8±13.5 years, they were on treatment for 15.5±12 days, and 20% of prodromal was infectious. The lesion at the thoracic level (82%). Clinical presentation: sensitivity (76%), motility (94%), paresthesia in the limbs (46%), sphincterian disorders (74%), headache (16%), back pain (20%), dizziness (14%), depression (10%), muscle pain, and dyssomnia in 8%. Brain examination performed in 52%. Long longitudinal lesions - 44% of cases, degenerative atrophic changes (32%), disc protrusions (28%), edema of Spinal Cord (12%) and demyelinating lesions in 10%. Lumbar tap was performed (70%). Pulse therapy was performed in 58% with an improvement in 75.8%, and the administration of corticosteroids was recommended at discharge (44%). Antibodies were examined in 32%. Complications: urinary infection (52%), sphincter dysfunction (74%), pneumonia (8%). mRS at discharge was 3.75±1.7 points. **Conclusions.** Transverse myelitis developed more frequently in middle-aged adults, equally in men and women. The initiation of pulse therapy was with major improvement for most patients. Imaging investigations including thoracic MRI, lumbar puncture with CSF examination were necessary to confirm the diagnosis of MT. **Keywords:** transverse myelitis, thoracic, pulse therapy.

ABORDARE MULTIDISCIPLINARĂ A CREARII LOCULUI DE MUNCA AUTONOM PENTRU NEUROCHIRURG, NEUROLOG, URGENTIST

Anatolie Gumeniuc^{1,2}, Vasilie Galearschi²,
Stanislav Dorosenco¹

Conducător științific: Anatolii Balabanov³

¹Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

²Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Departament Informatica, SOFT și automatizare, Universitatea Tehnică a
Moldovei.

Introducere. Pentru un neurochirurg, spre deosebire de radiolog, atunci când planifică o operație, sunt de mare importanță caracteristicile și subtilitățile relațiilor spațiale ale leziunilor posttraumatice sau neoplazice diagnosticate, care sunt adesea dificil de evaluat pe tomogramele bidimensionale. **Scopul lucrării.** De a dezvolta un suport tehnic și informatic rapid și accesibil (produs) pentru crearea unei stații de lucru neurochirurgicale autonome (PC personal) bazate pe software original. **Material și metode.** Cercetările privind optimizarea tratamentului CSDH pe baza Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” cu introducerea ghidării video-neuroendoscopice a cavității CSDH amovibile au început în 2005, s-a impus o abordare interdisciplinară și urmau să fie îndeplinite următoarele sarcini din anul 2021 pe baza UTM, Departamentul de Software și Automatizare. **Rezultate.** Pentru optimizarea proceselor de diagnosticare și planificare chirurgicală preoperatorie sa creat și să testeze la moment actual un produs software pentru crearea de modele 3D, fără echipamente informatice staționare speciale pentru prelucrarea imaginilor utilizate un computer personal, cu posibilitatea de a transfera modele (imagini) reconstruit, opțional, pe o tabletă (de exemplu, cu software Android). Deodată cu inspecție video neuroendoscopică a cavității CSDH îndepărtată pe baza modelului 3D și a grosimii osului craniului la punctul de acces, se generează abordul chirurgical și al endoscopului în funcție de geometrie al CSDH. **Concluzii.** Rezultatele utilizării practice a modelului 3D în planificarea tratamentului chirurgical al CSDH sunt foarte pozitive. ținând cont de faza clinică a bolii, condiții tehnice în neurotraumatologie de urgență în timp real. **Cuvinte-cheie:** hematomul subdural cronic (CSDH), produs software pentru crearea de modele 3D.

MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO THE CREATION OF THE AUTONOMOUS WORKPLACE FOR NEUROSURGEON, NEUROLOGIST, ERGENTIST

Anatolie Gumeniuc^{1,2}, Vasilie Galearschi²,
Stanislav Dorosenco¹

Scientific adviser: Anatolii Balabanov³

¹*Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery

²Department of Neurosurgery, *Nicolae Testemițanu* University,

³Departament of Informatics, SOFT and Automation, Technical University
of Moldova.

Background. For a neurosurgeon, unlike a radiologist, when planning an operation, the characteristics and subtleties of spatial relationships of diagnosed post-traumatic or neoplastic lesions, which are often difficult to evaluate on two-dimensional tomograms, are of great importance. **Objective of the study.** To develop a fast and affordable technical and IT support (product) for the creation of an autonomous neurosurgical workstation (PC) based on original software. **Material and methods.** Research on the optimization of CSDH treatment on the basis of the *Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery with the introduction of video-neuroendoscopic guidance of the removable CSDH cavity began in 2005, an interdisciplinary approach was required and the following tasks were to be performed from 2021 on the basis of UTM, the Department of Software and Automation. **Results.** To optimize the diagnostic and preoperative surgical planning processes, a software product for the creation of 3D models has been created and is currently being tested, without special stationary computer equipment for the processing of images used a personal computer, with the possibility of transferring reconstructed models (images), optionally on a tablet (eg with Android software). Together with neuroendoscopic video inspection of the CSDH cavity removed based on the 3D model and the thickness of the skull bone at the access point, the surgical and endoscope approach is generated according to the geometry of the CSDH. **Conclusion.** The results of the practical use of the 3D model in planning the surgical treatment of CSDH are very positive, taking into account the clinical phase of the disease, technical conditions in emergency neurotraumatology in real time. **Keywords:** chronic subdural hematoma (CSDH), software product for creating 3D models.

* Studiu realizat din cadrul Programului de doctorand UTM (2023-2025), conducător științific: Anatolii BALABANOV, dr. hab. șt. tehn., prof. univ., Academician al Academiei Ruse de Științe ale Naturii.

ASPECTE ALE TRATAMENTULUI DE REABILITARE MEDICALĂ LA PACIENȚII CU DURERE MUSCULO-SCHELETALĂ CRONICĂ

Marina Bulai, Alisa Tăbîrță, Victoria Chihai,
Svetlana Pleșca

Conducător științific: Oleg Pascal

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tratamentul de reabilitare medicală pentru pacienții cu durere musculo-scheletală cronică lombară implică o abordare multidisciplinară și personalizată. **Scopul lucrării.** Estimarea aspectelor tratamentului de reabilitare la pacienții cu durere musculo-scheletală cronică lombară. **Material și metode.** Au fost evaluate aspectele intervențiilor de reabilitare medicală la 146 de pacienți cu durerea musculo-scheletală cronică lombară care s-au adresat în secția de „Reabilitare medicală” a SCMSMPS. Au fost evaluate inițial și după intervențiile de reabilitare - durerea după Scala Vizual Analogă și Chestionarul de sănătate - EQ-5D-5L. **Rezultate.** S-a constatat inițial durere musculo-scheletală cronică lombară la 146 pacienți (100%), dintre care la 5 pacienți (3,14%) au prezentat durere neînsemnată, 84 pacienți (57,5%) durere moderată și 57 pacienți (39,04%) durere severă. După intervențiile de reabilitare durerea a scăzut la 54,3% cazuri, dintre care 15,3% cazuri au prezentat durere moderată iar 36,1% cazuri - durere neînsemnată și 3% cazuri durere severă. Chestionar de sănătate - EQ-5D-5L a prezentat inițial nivel- 1 1,81%, nivel 2- 23,4%, nivel 3 -67,47%, nivel 4-6,5%, nivel 5- 0,82%. Final -nivel 1 5,2 %, nivel 2- 45,2 %, nivel 3 -43,2%, nivel 4- 5,6 %, nivel 5- 0,82%. **Concluzii.** Rezultatele intervențiilor de reabilitare prin abordarea multidisciplinară au arătat un impact pozitiv asupra pacienților cu durere musculo-scheletală cronică lombară prin ameliorarea statusului funcțional inițial, reducerea durerii și îmbunătățirea calității vieții. **Cuvinte-cheie:** durere musculo-scheletală cronică, intervenții de reabilitare.

ASPECTS OF MEDICAL REHABILITATION TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC MUSCULOSKELETAL PAIN

Marina Bulai, Alisa Tăbîrță, Victoria Chihai,
Svetlana Pleșca

Scientific adviser: Oleg Pascal

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Medical rehabilitation treatment for patients with chronic low back musculoskeletal pain involves a multidisciplinary and personalized approach. **Objective of the study.** Estimating the aspects of rehabilitation treatment in patients with chronic lumbar musculoskeletal pain. **Material and methods.** The aspects of medical rehabilitation interventions were evaluated in 146 patients with chronic lumbar musculoskeletal pain who attended the „Medical Rehabilitation” section of SCMSMPS. Pain according to the Visual Analogue Scale and the Health Questionnaire - EQ-5D-5L were assessed initially and after the rehabilitation interventions. **Results.** Chronic lumbar musculoskeletal pain was initially found in 146 patients (100%), of which 5 patients (3.14%) presented insignificant pain, 84 patients (57.5%) moderate pain and 57 patients (39.04%) severe pain. After the rehabilitation interventions, the pain decreased in 54.3% cases, of which 15.3% cases presented moderate pain and 36.1% cases - insignificant pain and 3% cases severe pain. Health questionnaire - EQ-5D-5L initially presented level 1 - 1.81%, level 2 - 23.4%, level 3 - 67.47%, level 4 - 6.5%, level 5 - 0.82 %. Final level 1 - 5.2%, level 2 - 45.2%, level 3 - 43.2%, level 4 - 5.6%, level 5 - 0.82%. **Conclusion.** The results of rehabilitation interventions through the multidisciplinary approach showed a positive impact on patients with chronic lumbar musculoskeletal pain by improving the initial functional status, reducing pain, and improving the quality of life. **Keywords:** chronic musculoskeletal pain, rehabilitation interventions.

CALITATEA VIEȚII ȘI STATUTUL FUNCȚIONAL LA PACIENȚII CU DURERE MUSCULO-SCHELETALĂ

Mihail Cîrîm, Marina Bulai, Victoria Chihai,
Alisa Tăbîrță, Svetlana Pleșca

Catedra de Reabilitare Medicală, Medicină Fizică și Terapie Manuală,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Durerea musculo-scheletală este o afecțiune multifactorială, care afectează aproximativ 47% din populația generală. Ea fiind gestionată inadecvat poate afecta negativ calitatea vieții. Terapii multiple, inclusiv, non-farmacologice, sunt importante pentru a îmbunătăți bunăstarea și calitatea vieții a pacienților cu durere musculo-scheletală. **Scopul lucrării.** Evaluarea calității vieții și statutului funcțional la pacienții cu durere musculo-scheletală prin aplicarea scalei Barthel. **Material și metode.** Studiul a inclus 96 pacienți cu durere musculară-scheletală cronică supuși reabilitării prin metodele convenționale (electroterapie, termoterapie, hidroterapie) combinate cu tehnici individualizate ale kineoterapiei. Inițial și după zece zile de tratament a fost aplicată scala Barthel pentru aprecierea statutului funcțional și a calității vieții. Pe parcursul studiului toți pacienții au urmat tratament medicamentos de bază. Concluzia diferențelor dintre valorile medii ale parametrilor studiați loturi s-a determinat prin criteriul t-Student, cu semnificația statistică $p < 0,05$. **Rezultate.** După zece zile de tratament de reabilitare a fost marcată creșterea valorii indicelui Barthel în lotul de studiu de la $62,31 \pm 0,75$ la $78,1 \pm 0,63$ ($p < 0,05$), ameliorare semnificativă a fost marcată la itemii îndeplinirii activității cotidiene: alimentarea, baia, îmbrăcatul și la itemii pentru aprecierea activității funcționale: mersul urcatul scărilor. **Concluzie.** Tratamentul complex de reabilitare medicală ameliorează statusul funcțional și calitatea vieții la pacienții cu durere musculo-scheletală. **Cuvinte-cheie:** durere musculo-scheletală, reabilitarea durerii musculo-scheletice, statutul funcțional, calitatea vieți.

QUALITY OF LIFE AND FUNCTIONAL STATUS IN PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL PAIN

Mihail Cîrîm, Marina Bulai, Victoria Chihai,
Alisa Tăbîrță, Svetlana Pleșca

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Musculoskeletal pain is a multifactorial condition, affecting approximately 47% of the general population. It being inadequately managed can negatively affect the quality of life. Non-pharmacological therapies are important for many, including the well-being and quality of life of the musculoskeletal pain patient. **The aim of the study.** Assessment of quality of life and functional status in patients with musculoskeletal pain by applying the Barthel scale. **Material and methods.** The study included 96 patients with chronic musculoskeletal pain undergoing rehabilitation through conventional methods (electrotherapy, thermotherapy, hydrotherapy) combined with individualized physical therapy techniques. Initially and after ten days of treatment, the Barthel scale was applied to assess functional status and quality of life. In the studies, all patients followed basic drug treatment. The conclusiveness of the differences between the average values of the studied parameters of the groups was determined by the t-Student test, with statistical significance $p < 0.05$. **Results.** After ten days of rehabilitation treatment, the Barthel index value increased in the study group from 62.31 ± 0.75 to 78.1 ± 0.63 ($p < 0.05$), significant improvement were noted by the items performance of daily activities: eating, bathing, dressing and items for assessing functional activity: walking and climbing stairs. **Conclusion.** Complex medical rehabilitation treatment improves functional status and quality of life in patients with musculoskeletal pain. **Keywords:** musculoskeletal pain, rehabilitation of musculoskeletal pain, functional status, quality of life.

EVOLUȚIA MODIFICĂRILOR CLINICO-ELECTROENCEFALOGRAFICE ÎN SINDROMUL DOOSE

Iulia Calistru^{1,2}, Cornelia Calcîi^{1,2}, Elena Capestru^{1,2},
Olga Constantin^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Epilepsia mioclonic-atică (MAE) sau sindromul Doose (SD) debutează în copilăria precoce, în două treimi din cazuri în cadrul unei dezvoltări normale. Stagnarea în dezvoltare sau regresie în timpul fazei de convulsii active se îmbunătățește odată ce convulsiile sunt controlate. **Scopul lucrării.** Evaluarea profilului clinic și electroencefalografic (EEG) al SD al unui copil de 11 ani. **Material și metode.** A fost examinat cazul unui copil suspect pentru SD prin prisma prezentării clinice, examinării prin metoda electroencefalografică (EEG) și genetică. A fost efectuată analiza comparativă a datelor obținute cu cele din literatura de specialitate. **Rezultate.** Copilul de la vârsta de 4 ani dezvoltă crize polimorfe pe fondal somatic sănătos, cu agravarea stării după suportarea infecției SARS-CoV-2, accesele - până la 11 crize/ zi, de tip absențe și tonico-clonice cu pierderea conștienței, pe fon de tratament cu Depakine, Clobazam. La EEG: activitate epileptoidă temporo-frontal bilateral cu accent pe dreapta. În timpul somnului s-a înregistrat un paroxysm de 15 secunde. În stadiul a doilea al somnului s-a dezvoltat o criza tonico-clonica cu durata de 1,5 min. Evaluarea genetică a constatat mutație în gena CHD2. Convulsiile au fost sistate în urma tratamentului antiepileptic combinat. **Concluzii.** Epilepsia mioclonico-atică este o formă rară de epilepsie cu asociere diferitor tipuri de crize, care necesită o abordare diagnostică și terapeutică corectă. Pacienții cu manifestări clinice și electroencefalografice specifice MAE necesită evaluare genetică pentru stabilirea precoce a diagnosticului. **Cuvinte-cheie:** epilepsia mioclonică atonică, genetic, convulsii.

CLINICAL AND ELECTROENCEPHALOGRAPHIC CHANGES EVOLUTION IN DOOSE SYNDROME

Iulia Calistru^{1,2}, Cornelia Calcîi^{1,2}, Elena Capestru^{1,2},
Olga Constantin^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Background. Myoclonic-atic epilepsy (MAE) or Doose syndrome (SD) begins in early childhood, in two-thirds of cases during normal development. Stagnation in development or regression during the active seizure phase improves once the seizures are controlled. **Objective of the study.** Evaluation of the clinical and electroencephalographic (EEG) profile of DS through a clinical case of an 11-year-old child. **Material and methods.** The case of a child suspected for DS was reviewed through the lens of clinical presentation, electroencephalography (EEG) and genetics. The comparative analysis of the data obtained with those from the specialized literature was carried out. **Results.** The child from the age of 4 years develops polymorphic seizures on a healthy somatic background, with the worsening of the condition after enduring the SARS-CoV-2 infection, seizures - up to 11 seizures/day of the absence and tonic-clonic type with loss of consciousness, against the background of treatment with Depakine, Clobazam. EEG: bilateral temporal-frontal epileptoid activity with emphasis on the right. A 15-second paroxysm was recorded during sleep. In the second stage of sleep, a tonic-clonic seizure developed lasting 1.5 min. Genetic evaluation found mutation in the CHD2 gene. Seizures were stopped following combined antiepileptic treatment. **Conclusion.** Myoclonic-atic epilepsy is a rare form of epilepsy associated with different types of seizures, which requires a correct diagnostic and therapeutic approach. Patients with clinical and electroencephalographic manifestations specific to MAE require genetic evaluation for early diagnosis. **Keywords:** myoclonic-atic epilepsy, genetic, seizures.

CEFALEE ATRIBUITĂ FISTULEI ARTERIOVENOASĂ DURALĂ SFENOIDALĂ: CAZ CLINIC

Irina Cebanova^{1,2}, Mariana Golban^{1,2},
Natalia Moroșanu^{1,2}, Galina Corcea², Ion Pregeluză²,
Oxana Grosu²

Conducător științific: Marina Sangheli¹

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Fistula arteriovenoasă durală sfenoidală (DA-VFs) reprezintă o conexiune anormală între o arteră meningeală medie și vena cerebrală medie localizată în învelișul dur al creierului. Cel mai caracteristic semn clinic este cefaleea, multe din ele, însă, rămânând asimptomatice pe tot parcursul vieții. **Scopul lucrării.** Analiza criteriilor de diagnostic al cefaleei atribuite DAVFs. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost selectate din fișa medicală. Pacienta a fost examinată clinic, imagistic prin angiografie cu substracție digitală (DSA). A fost efectuată revista literaturii de specialitate în baza particularității cazului. **Rezultate.** Femeie, 18 ani, s-a prezentat cu accese de cefalee unilaterală, pulsatilă, în regiunea supraorbitală pe dreapta, intensitate de 8-9/10 SVA, însoțită de greață, vomă, foto- și fonofobie, diplopie; durată ~4 ore, parțial cupate cu AINS; obiectiv - ptoză palpebrală și exoftalm pe dreapta. Primul acces de cefalee s-a manifestat în luna noiembrie 2021, peste o lună după suportarea infecției COVID-19, iar al doilea - în decembrie 2022, după o infecție respiratorie virală acută. Status localis: auscultativ - tinitus pulsatil, sincron cu pulsul ochiului drept. La examinarea fundului de ochi s-a identificat congestie venoasă ușoară. Prin DSA a fost vizualizată DAVFs. Tratamentul a fost realizat prin embolizare endovasculară transarterială. **Concluzii.** Diagnosticul de DAVFs a reprezentat un caz clinic rar, fiind confirmat clinic prin prezența acceselor de cefalee de intensitate severă unilaterală, cu caracter pulsatil, asociată cu oftalmoplegie și neuroimagic prin DSA. După efectuarea tratamentului endovascular cefaleea s-a ameliorat semnificativ. **Cuvinte-cheie:** Fistula arteriovenoasă durală sfenoidală, cefalee, tinitus pulsatil.

HEADACHE DUE TO DURAL SPHENOIDAL ARTERIOVENOUS FISTULA: CLINICAL CASE

Irina Cebanova^{1,2}, Mariana Golban^{1,2},
Natalia Moroșanu^{1,2}, Galina Corcea², Ion Pregeluză²,
Oxana Grosu²

Scientific adviser: Marina Sangheli¹

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Dural sphenoidal arteriovenous fistula (DA-VFs) is an abnormal connection between a middle meningeal artery and the middle cerebral vein located in the hard surface of the brain. The most characteristic clinical sign is headache, but many remain asymptomatic throughout life. **Objective of the study.** Analysis of diagnostic criteria for headache attributed to DAVFs. **Materials and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient had undergone a complete clinical exam and digital subtraction angiography (DSA). The literature about similar cases has been studied. **Results.** An 18 years old female, presented with unilateral, pulsatile headache attacks in the supraorbital region on the right, of an intensity of 8–9/10 VAS, accompanied by nausea, vomiting, photo- and phonophobia, diplopia; with a duration ~4 hours, partially cured with NSAIDs; at the examination during the attack-ptosis and exophthalmos on the right. The first headache occurred in November 2021, following COVID-19 infection, the second one – in December 2022, following a flu infection. Status localis: auscultatory - pulsatile tinnitus, synchronous with right eye pulse. On fundus examination mild venous congestion was identified. DSA visualized DAVFs. The patient was treated by transarterial endovascular embolization. **Conclusions.** The diagnosis of DAVFs was a rare clinical case, clinically confirmed by the presence of headache attacks of severe intensity, unilaterally localized, with pulsatile character, associated with ophthalmoplegia and neuroimaging by DSA. After endovascular treatment, the headache improved significantly. **Keywords:** Dural sphenoidal arteriovenous fistula, headache, pulsatile tinnitus.

SIMPOTOME NEUROLOGICE POST-COVID LA PACIENȚII CE AU PREZENTAT CEFALEE ÎN PERIOADA ACUTĂ A COVID-19

Ecaterina Cebotari¹, Natalia Goncearova¹, Oxana Grosu²,
Lilia Rotaru², Stela Odobescu², Ion Moldovanu^{1,2}

Conducător științific: Ion Moldovanu¹

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Sindromul neurologic post-COVID, un nou sindrom în curs de cercetare. Prezența simptomelor neurologice în perioada acută corelează cu menținerea sau apariția *de novo* a manifestărilor neurologice în perioada post-COVID. **Scopul lucrării.** Aprecierea manifestărilor neurologice în perioada post-COVID la pacienții ce au prezentat cefalee în perioada acută a COVID-19. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe 169 pacienți, incluși în registrul ENERGY între anii 2020-2022, reprezentând cohorta din R. Moldova, au fost selectați 82 pacienți ce au prezentat cefalee ca simptom în faza acută a COVID-19. Pacienții au fost evaluați în perioada post-COVID la 3, 6, 12 și 18 luni prin interviu telefonic în baza unui chestionar bine structurat. **Rezultate.** Din totalul de pacienți incluși în studiu (N = 169), 82 au prezentat cefalee în perioada acută a COVID-19. Dintre care 42 (51,2%) bărbați și 40 (48,8%) femei. Vârsta afectată a fost de 65,24±12,32 ani. Au fost efectuate 2,43±0,522 interviuri telefonice. În urma evaluării lotului de pacienți 37 (45,1%) au prezentat simptome neurologice persistente, dintre care cefalee (n = 16, 19,5%), fatigabilitate (n = 15, 18,3%), depresie (n = 11, 14,6%), anxietate (n = 10, 12,2%), palpitații (n = 10, 12,2%), tulburări de concentrare (n = 11, 13,4%), tulburări de memorie (n = 11, 13,4%), hipersomnie (n = 5, 6,1%), durere (n = 6, 7,3%), tulburări vizuale (n = 3, 3,7%), hipoacuzie (n = 1, 1,2%). **Concluzii.** Studiul a demonstrat persistența simptomelor neurologice în timp în raport de 45,1% la pacienții cu cefalee în perioada acută COVID-19. Cele mai persistente rămân a fi cefaleea, fatigabilitatea, tulburările afective. **Cuvinte-cheie:** Cefalee în perioada acută a COVID-19, Sindromul neurologic post-COVID.

PERSISTENCE OF THE SYMPTOMS IN PATIENTS WITH HEADACHE AND NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS DURING COVID-19 INFECTION

Ecaterina Cebotari¹, Natalia Goncearova¹, Oxana Grosu²,
Lilia Rotaru², Stela Odobescu², Ion Moldovanu^{1,2}

Scientific adviser: Ion Moldovanu¹

¹ Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Post-COVID-19 Neurological Syndrome, a new syndrome under research. The presence of neurological symptoms in the acute period correlates with the maintenance or *de novo* appearance of neurological manifestations in the post-COVID period. **Objective of the study.** The aim of the study was to select the patients that presented with headache in the acute phase and evaluate the persistence of the symptoms. **Material and methods.** The study was performed on 169 patients, collected according to the ENERGY protocol between the years 2020-2022, which represents the cohort from the Republic of Moldova, from which 82 patients were selected who presented headache as a symptom in the acute phase of COVID-19. The patients were evaluated in the post-COVID period at 3, 6, 12 and 18 months by telephone interview. **Results.** Study sample consist of 82 patients, (51.2%) men, mean age of 65.24±12.32 years. Patients were interviewed, with an average of 2.43±0.52 follow-up visits. Following the evaluation of the group of patients, 37 (45.1%) presented persistent neurological symptoms, including headache (n = 16, 19.5%), fatigue (n = 15, 18.3%), depression (n = 11, 14.6%), anxiety (n = 10, 12.2%), palpitations (n = 10, 12.2%), brain fog (n = 11, 13.4%), memory disorders (n = 11, 13.4%), hypersomnia (n = 5, 6.1%), pain (n = 6, 7.3%), visual disturbances (n = 3, 3.7%), hearing loss (n = 1, 1.2%). **Conclusion.** The study demonstrated the persistence of neurological symptoms over time in a ratio of 45.1% in patients who presented headache and other neurological manifestations during the acute period of COVID-19. The most persistent ones are headache, fatigue, affective disorders. **Keywords:** Headache during COVID-19 infection, Post-COVID-19 Neurological Syndrome.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.01 „Utilizarea principiilor medicinei 4P (preventive, predictive, personalizate și participative) în analiza factorilor de risc pentru debutul, perpetuarea și progresarea durerii cronice” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Moldovanu, dr. hab., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

SINDROMUL WEST: MODIFICĂRI ENCEFALOGRAFICE PREDICTIVE SUGESTIVE PENTRU ENCEFALOPATIILE EPILEPTICE

Irina Istratuc¹, Cornelia Calcîi^{1,2}, Elena Capestru¹,
Iulia Calistru¹, Olga Constantin¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Encefalopatiile epileptice (EE) sunt tulburări grave ale creierului în care descărcările electrice epileptice pot contribui la disfuncția psihomotorie progresivă. Sindromul West este o encefalopatie epileptică, caracterizată prin spasme infantile, hipsaritmie la EEG și întârziere în dezvoltarea psihomotorie. **Scopul lucrării.** Elucidarea modificărilor encefalografice patognomonice ale SW pentru predicția riscului EE. **Material și metode.** Pe parcursul anilor 2019-2022 au fost examinați 430 pacienții până la vârsta de 2 ani, spitalizați în secția de neurologie a IMC, care au prezentat acuze de accese convulsive, 16 din ei au prezentat spasme epileptice. Pacienții au fost examinați prin examen neurologic, encefalografic și imagistică prin RMN. Metoda statistică prin raport. **Rezultate.** Din 430 pacienți, 16 (3,7%; ES 0,91) au prezentat următoarele acuze: mișcări bruște în membrele superioare și inferioare, care apăreau în serie la trezire. Din pacienți cu spasme infantile: 14 (87,5%; ES 8,27) au prezentat retard în dezvoltarea neuropsihică, la 11 (68,75%; ES 11,59) pacienți rezultatele EEG au fost sugestive pentru SW. Rezultatele electroencefalografice relevau următoarele modificări: 9 (81,8%; ES 11,63) pacienți – hipsaritmie tipică și 2 (18,2%; ES 11,63) pacienți – hipsaritmie modificată, patognomice pentru SW. La 1 (9,09%; ES 8,67) pacient a fost confirmat diagnosticul de scleroză tuberoasă. O parte din copii 4 (36,36%, ES 14,50) pe fondal de tratament continuau să prezinte modificări EEG. **Concluzii.** Rezultatele studiului semnifică că SW rămâne a fi una dintre cele mai des întâlnite forme ale epilepsiei la copii, care se caracterizează prin manifestări clinice specifice și trasee electroencefalografice caracteristice, deseori sugestive pentru riscul de dezvoltare a EE. **Cuvinte-cheie:** spasme infantile, Sindromul West (SW), encefalopatii epileptice (EE), hipsaritmie.

WEST SYNDROME: PREDICTIVE ELECTROENCEPHALOGRAPHIC FEATURES SUGGESTIVE FOR EPILEPTIC ENCEPHALOPATHIES

Irina Istratuc¹, Cornelia Calcîi^{1,2}, Elena Capestru¹,
Iulia Calistru¹, Olga Constantin¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Epileptic encephalopathies are severe brain disorders in which the epileptic electrical discharges may contribute to progressive psychomotor dysfunction. West Syndrome is an epileptic encephalopathy characterized by infantile spasms, hypsarrhythmia on EEG and delays in the psychomotoric development. **The purpose of the study.** To elucidate the pathognomonic electroencephalographic features of WS for EE risk prediction. **Material and methods.** During the years 2019-2022, were examined 430 patients up to the age of 2 years, who were admitted to IMPH MCI, who presented in complaints the convulsive attacks. The 16 (3.7%) of them presented epileptic spasms. The patients were examined by the neurological examinations, EEG and neuroimaging (via RMN). Statistical method by ratio. **Results.** From 430 patients – 16 (3.7%, ES 0.91) of them had the complaints: sudden movements in upper and lower limbs, which occurred serially on awakening. From this 16 patients: 14 (87.5%, ES 8.27) of them presented retardation in neuropsychic development, in 11 (68.75%, ES 11.59) EEG changes were suggestive for WS. Electroencephalographic results in WS showed changes: 9 (81.8%; ES 11.63) patients – typical hypsarrhythmia and 2 (18.2%, ES 11.63) patients – modified hypsarrhythmia, which are pathognomonic for WS. In one patient (9.09%, ES 8.67) MRI imaging confirmed the diagnosis of tuberous sclerosis. Despite the treatment in some children 4 (36.36%, ES 14.50), the EEG was continuing to be with changes. **Conclusions.** The results of the study shows that the SW remains one of the most common forms of epilepsy in children, which is characterized by specific clinical features and characteristic electroencephalographic tracks, which are often suggestive for developing EE risk. **Keywords:** infantile spasms, West Syndrome, epileptic encephalopathy, hypsarrhythmia.

MANIFESTĂRI ALE DEPRESIEI ÎN SCHIZOFRENIE

Sofia Chirioglo, Inga Deliv

Conducător științific: Inga Deliv

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Depresia poate fi în calitate de simptom caracterizat de dispoziție scăzută, disperare, descurajare, deznadejde, sau în calitate de sindrom psihopatologic constatat în diferite patologii psihice, precum tulburarea afectivă bipolară sau schizofrenia, dar și în calitate de stare clinică distinctă. **Scopul lucrării.** Studiarea particularităților simptomatice depressive în cadrul schizofreniei. **Material și metode.** A fost studiată și analizată literatura de specialitate cu privire la depresia din cadrul schizofreniei. **Rezultate.** Depresia este al treilea cel mai frecvent sindrom al schizofreniei care, complică în mod semnificativ prognosticul și evoluția bolii și contribuie major la mortalitatea prin suicid. Depresia, pe lângă simptomele negative și de afectarea cognitivă, este unul dintre cel mai importanți factori de dezadaptare la pacienții cu schizofrenie, care reduce semnificativ calitatea vieții și prognosticul bolii în ansamblu. Depresia și schizofrenia reprezintă entități nozologice psihiatrice diferite, dar care frecvent includ manifestări clinice asemănătoare. Pacienții din ambele categorii devin retrași, pasivi din punct de vedere social și reduc contactul cu familia și prietenii. **Concluzii.** Prezența depresiei în schizofrenie impune efectuarea unui diagnostic diferențiat foarte minuțios, care se va reflecta și asupra tacticii terapeutice. Depresia crește frecvența exacerbărilor și a internărilor repetate în spital, reduce calitatea și durata remisiunilor. **Cuvinte-cheie:** depresie, schizofrenie, remisiune, simptome pozitive și negative.

DEPRESSION IN SCHIZOPHRENIA

Sofia Chirioglo, Inga Deliv

Scientific adviser: Inga Deliv

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Depression can be as a symptom characterized by low mood, hopelessness, despondency, or as a psychopathological syndrome found in various mental pathologies such as bipolar affective disorder or schizophrenia, but also as a distinct clinical condition. **Objective of the study.** Studying the peculiarities of depressive symptoms in schizophrenia. **Material and methods.** The literature on depression in schizophrenia was studied and reviewed. **Results.** Depression is the third most common syndrome of schizophrenia, which significantly complicates the prognosis and course of the illness and is a major contributor to suicide mortality. Depression, in addition to negative symptoms and cognitive impairment, is one of the most important maladaptive factors in patients with schizophrenia, which significantly reduces the quality of life and prognosis of the disease as a whole. Depression and schizophrenia are different psychiatric nosological entities, but frequently include similar clinical manifestations. Patients in both categories become withdrawn, socially passive and reduce contact with family and friends. **Conclusion.** The presence of depression in schizophrenia requires a very thorough differentiated diagnosis, which will also be reflected in therapeutic tactics. Depression increases the frequency of exacerbations and repeated hospital admissions, reduces the quality and duration of remissions. **Keywords:** depression, schizophrenia, remission, positive and negative symptoms.

MODIFICĂRILE CLINICO-ELECTROENCEFALOGRAFICE EVOLUTIVE ÎN SINDROMUL DRAVET

Olga Constantin^{1,2}, Ludmila Feghiu³, Iulia Calistru^{1,2}, Elena Capestru^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Clinica de Neurologie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Centrul Național de Epileptologie, Chișinău, Republica Moldova.

Introducere. Sindromul Dravet (SD) este o encefalopatie epileptică și de dezvoltare cu debut infantil, caracterizată printr-o evoluție polimorfă a convulsiilor și rezistență la medicația antiepileptică. **Scopul lucrării.** Analiza datelor din literatura de specialitate și ai pacienților noștri pentru a evidenția caracteristicile EEG evolutive la pacienții cu SD. Estimarea vârstelor când au fost observate diferite anomalii și procentul la diferite intervale de vârstă. **Material și metode.** Studiu prospectiv al datelor din Pubmed a studiilor care includ: ≥1 pacient cu diagnostic clinic SD și variantă patogenă SCN1A, iar pentru fiecare astfel de pacient, o descriere a ≥1 EEG și vârsta la momentul EEG. Am revizuit baza noastră de date de cercetare pentru pacienții SD cu rapoarte EEG care au inclus 5 pacienți. Am extras datele EEG raportate. Pentru analiza statistică s-a utilizat programul SPSS. **Rezultate.** A fost efectuată o analiză asupra datelor EEG (nr.108) de la 56 pacienți cu SD (din 19 studii și baza noastră de cercetare). Aspecte EEG la debutul bolii: în 43,6% normal sau schimbări nespecifice (vârsta 4-6 luni), ulterior >12 luni în 43,2% descărcări epileptiforme generalizate și focale, încetiniri difuze de fond și focale, iar 30,8% s-au manifestat cu activitate atipică. Astfel EEG a fost normal la majoritatea pacienților în primul an de viață, urmat ulterior de apariția descărcărilor generalizate, focale și multifocale. **Concluzii.** EEG normal la debutul bolii dezorientează și întârzie diagnosticul. Examinările molecular-genetice trebuie indicate în crizele epileptice fără modificări EEG. Conform acestor criterii este posibilă împărțirea populației în două grupuri, ambele împărțind mecanisme genetice comune, dar cu rezultat clinic diferit. **Cuvinte-cheie:** copil, Sindrom Dravet, genetic, EEG.

EVOLVING CLINICAL AND ELECTROENCEFALOGRAFIC CHANGES IN DRAVET SYNDROME

Olga Constantin^{1,2}, Ludmila Feghiu³, Iulia Calistru^{1,2}, Elena Capestru^{1,2}, Irina Istratuc^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,2}

¹Pediatric Neurology Clinic, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³National Center for Epileptology, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Dravet syndrome (DS) is an epileptic and developmental infantile onset of encephalopathy, characterized by a polymorphic evolution of seizures and resistance to antiepileptic drugs. **Purpose of the research.** Analysis of data from literature and our patients to highlight evolving EEG features in DS patients. To estimate the earliest ages at which various abnormalities were observed, as well as the percentage of abnormalities reported for different age ranges. **Material and methods.** Prospective review of Pubmed data studies including ≥1 patient with clinical diagnosis of SD and SCN1A pathogenic variant, and for each such patient, a description of ≥1 EEG and age at time of EEG. We reviewed our research database for Dravet patients with available EEG reports that included 5 patients. We extracted data from reported EEG abnormalities. The SPSS program was used for the statistical analysis. **Results.** An analysis was performed on EEG data (nr. 108 recordings) from 56 patients with Dravet syndrome (from 19 studies and our research base). The following EEG changes were reported at the onset of the disease in 43.6% – normal appearance or non-specific changes (age 4-6 months), >12 months: 43.2% – with generalized and focal epileptiform discharges, diffuse background slowing and focal, and 30.8% showed atypical epileptic activity. According to these electro-clinical criteria, it is possible to divide the population into two groups, both sharing common genetic mechanisms but with a different clinical outcome. **Conclusions.** Normal EEG confuses and delays early diagnosis, and the low rate of specific developmental epileptiform abnormalities confounds treatment. Molecular-genetic exams are indicated in epileptic seizures without electrographic changes. **Keywords:** child, Dravet Syndrome, genetic, EEG.

SEMNIȚAȚIA BIOLOGICĂ ȘI IMPORTANȚA CLINICĂ A BIOMARKERILOR SANGVINI ÎN LEZIUNILE CEREBRALE TRAUMATICE

Galina Nagîț

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Leziunile cerebrale traumatice sunt o cauză frecventă de deces și dizabilitate în întreaga lume, ceea ce reprezintă o provocare globală pentru sănătate. Scopul lucrării. Evaluarea importanței biomarkerilor sangvini în leziunile cerebrale traumatice, pentru a putea măsura cu exactitate leziunile neuronale și progresia neurodegenerativă. **Material și metode.** Revista literaturii a fost realizată în baza analizei a mai multor articole publicate în PubMed, Journal of neurology, ScienceDirect, PubMed Central, Expert Review of molecular diagnostics. **Rezultate.** Biomarkerii sangvini rezultați în urma LCT sunt de 2 tipuri: proteomici și emergenți. Markerii proteomici (GFPA, UCHL-1, S100B) reflectă deteriorarea celulară, astroglioliza și neuroinflamația, pe când cei emergenți (microARN, VE, neurometaboliții) pot reflecta modificări genetice și neurometabolice ce apar după LCT. S100B este o proteină ce leagă Ca, Cu, Zn exprimată în principal în SNC, de astrocite. Nivelurile crescute de S100B în combinație cu nivelul GFAP și UCH-L1 pot oferi informații clinice despre necesitatea scanării CT a persoanelor rănite, reducând astfel costurile medicale și expunerea la radiație. **Concluzie.** Biomarkerii sangvini rezultați din LCT, atât biomarkerii proteomici tradiționali cât și cei emergenți pot indica severitatea și pronosticul leziunii, pot oferi dovezi a răspunsurilor moleculare și celulare și servesc ca evaluări obiective pentru eficacitatea tratamentului. **Cuvinte-cheie:** biomarkeri sangvini, leziuni cerebrale, S100B.

THE BIOLOGICAL SIGNIFICANCE AND CLINICAL UTILITY OF EMERGING BLOOD BIOMARKERS FOR TRAUMATIC BRAIN INJURY

Galina Nagîț

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Traumatic brain injury is a frequent cause of death and disability in world, making it a global health challenge. **Objective of the study.** Evaluation the importance of blood biomarkers for traumatic brain injury, to be able to accurately gauge the severity of neural injury and neurodegenerative progression. **Material and methods.** The review was based on the analysis of several articles published in PubMed, Journal of neurology, ScienceDirect, PubMed Central, Expert Review of molecular diagnostics. **Results.** Blood biomarkers resulting from TBI are of 2 types: proteomic and emergent. The proteomic biomarkers (GFPA, UCHL-1, S100B) reflect the cellular damage, astrogliosis and neuroinflammation, while the emergentones (microARN, EV, neurometabolites) may reflect genetic and neurometabolic changes that occur after TBI. S100B is a Ca,Cu, Zn binding protein primarily expressed in the CNS by astrocytes. Elevated S100B levels in combination with GFAP and UCH-L1 levels may provide clinics information about the need for CT scanning of brain trauma in patients thereby reducing medical costs and radiation exposure. **Conclusion.** Blood biomarkers for brain injury, both proteomic and emerging biomarkers can indicate injury severity and prognosis, provide evidence of molecular and cellular responses, and serve as objective evaluations for treatment efficacy. **Keywords:** blood biomarkers, traumatic brain injury, S100B.

ACTIVITATEA PROFESIONALĂ ÎN EPILEPSIE

Natalia Doțen^{1,2}

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Laboratorul de Neurobiologie și Genetică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă, Centrul Național de Epileptologie.

Introducere. Alegerea unei profesii cât și angajarea în câmpul muncii pentru pacienții cu epilepsie este o adevărată provocare în Republica Moldova. Potențialul de angajare în prezent este limitat iar această situație este cu atât mai acută, cu cât frecvența crizelor epileptice este mai mare. **Scopul lucrării.** Determinarea statutului profesional, nivelului educațional și domeniile de activitate profesională ale pacienților cu epilepsie. **Material și metode.** au fost colectate datele anamnestic, clinice și socio-demografice a 490 de pacienți cu epilepsie, cu vârsta cuprinsă între 18-71 de ani. Subiecții au fost chestionați cu interviul clinic semistrukturat. Studiul s-a desfășurat în cadrul Centrului Național de Epileptologie, Chișinău, Republica Moldova, în 2023. **Rezultate.** Studiul a demonstrat că 45,5% din pacienții cu epilepsie sunt angajați în câmpul muncii, comparativ cu 54,5% din pacienții cu epilepsie neangajați. Pacienții cu epilepsie medicamentos controlată prezintă o rată de angajare de 53,4%, comparativ cu pacienții cu epilepsie parțial controlată – 40,7%, și pacienții cu epilepsie farmacorezistentă - 28,7%. Nivelul de educație are un impact semnificativ asupra activității profesionale (pacienții cu studii superioare angajați - 70,9% versus pacienții cu studii medii angajați - 37,5%). Domeniile profesionale cele mai populare în rândul pacienților cu epilepsie sunt: domeniul tehnic, servicii publice și personal necalificat. **Concluzii.** Mai mult de jumătate din pacienții cu epilepsie prezintă dificultăți de angajare în câmpul muncii. Cu cât crizele epileptice sunt controlate medicamentos și nivelul de educație este mai înalt, cu atât gradul de angajare e mai înalt și domeniul de activitate profesională este mai calificat. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, statut profesional, domeniul profesional, educație.

PROFESSIONAL ACTIVITY IN EPILEPSY

Natalia Doțen^{1,2}

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²National Centre of Epileptology, Institute of Emergency Medicine.

Background. Choosing a profession and employment for patients with epilepsy is a real challenge in the Republic of Moldova. Employment potential of the patients with epilepsy is currently restricted and this situation is even more acute for the patients with drug-resistance epilepsy. **Objective of the study.** To determine the professional status, educational level and fields of employment of patients with epilepsy. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, and socio-demographic data of 490 patients with epilepsy aged 18-71 years were collected. Subjects were interviewed with semi-structured clinical interview. The study was conducted in the National Epileptology Center, Chisinau, Republic of Moldova, in 2023. **Results.** The study demonstrated that 45.5% of patients with epilepsy are employed, compared to 54.5% of patients with epilepsy who are not employed. Patients with well controlled epilepsy have an employment rate of 53.4%, compared to patients with partially controlled epilepsy - 40.7%, and patients with drug-resistant epilepsy - 28.7%. The level of education has a significant impact on professional activity (70.9% of employed patients have higher education, versus 37.5% employed patients with secondary education). The most popular occupational fields among patients with epilepsy are the technical field, public services and unqualified staff. **Conclusions.** More than half of the patients with epilepsy have difficulties in employment. It was highlighted that the fewer epileptic seizures are, the higher the level of education and the higher the rate of employment is, and the field of professional activity is more qualified. **Keywords:** epilepsy, professional status, professional field, education.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „ Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

EPILEPSIA GENERALIZATĂ IDIOPATICĂ LA VÂRSTNICI

Diana Dragan^{1,2}

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,3}

¹Laboratorul de Neurobiologie și Genetică Medicală, USMF¹ Nicolae Testemițanu¹,

²Centrul Național de Epileptologie, Institutul de Medicină Urgentă,

³Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

Introducere. Epilepsia generalizată idiopatică (EGI) este frecvent întâlnită la copii, adolescenți și adulți tineri, cu criterii și management bine definit. Se cunoaște mai puțin despre apariția sa la vârstnici, fiind considerată rară, doar ca o epilepsie „de novo” în această grupă de vârstă. **Scopul studiului:** Identificarea caracteristicilor comune și specifice ale EGI la pacienții vârstnici. **Material și metode.** Acesta este un studiu retrospectiv pe 370 de pacienți vârstnici (vârsta medie 70,25±5,73 ani) evaluați în perioada 2018 – 2022 în cadrul Centrului Național de Epilepsie, Republica Moldova. Pacienții au fost investigați electroencefalografic, neuroimagic și examinați neurologic. **Rezultate.** În populația noastră, EGI la vârstnici a reprezentat 4,05% (15 pacienți). Pacienții au fost diagnosticați cu EGI în baza semiologiei crizelor (crize mioclonice, criza de tip absentă și crize tonico-clonice la trezire) la 3 pacienți (20%), iar restul, exclusiv în baza înregistrării video EEG a crizelor (mioclonii) și descărcărilor generalizate interictale (pattern vârf – undă lentă și polivârf - undă lentă). Vârsta medie de debut a crizelor epileptice a fost de 16,66±8,05 ani, cu un caz neobișnuit de debut la 68 de ani, cu perioade lungi de libertate de crize (21,5±7,93 ani de remisiune clinică). La investigațiile neuroimagistice toți pacienții au prezentat microglioză nespecifică subcorticală, iar 1 pacient cu cavernom parietal. **Concluzii.** În 80% din cazuri EGI la vârstnici a fost diagnosticată prin examenul EEG. Datorită incidenței înalte a leziunilor cerebrale structurale nespecifice și remisiuni îndelungate, acest diagnostic este omis sau amânat la persoanele vârstnice. **Cuvinte-cheie:** epilepsie generalizată idiopatică, epilepsia la vârstnici, crize mioclonice, crize tonico-clonice, EEG.

IDIOPATHIC GENERALIZED EPILEPSY IN ELDERLY: YOUNG FEATURES ON OLD BACKGROUND

Diana Dragan^{1,2}

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,3}

¹Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Nicolae Testemițanu University,

²National Center for Epilepsy, Institute of Emergency Medicine,

³Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Idiopathic generalized epilepsy (IGE) is most commonly seen in children, adolescents, and young adults, with well-defined criteria and management. Much less is known about its occurrence in the elderly, and generalized epilepsy rarely develops as a new-onset seizure disorder in this age group. **Purpose.** In this study, we purpose to identify common features of IGEs in elderly patients. **Materials and Methods.** This is a retrospective study on 370 elderly patients (mean age 70.25±5.73 years) with epilepsy referred by a neurologist to our epilepsy center and followed period 2018–2022 at the National Epilepsy Center. The patients were examined with a detailed medical history, neurological examination, EEG and neuroimaging. **Results.** In our population, IGEs in the elderly account about 4.05% (15 patients). Patients were diagnosed with IGEs based on clinical semiology of seizures (myoclonic, absence and tonic – clonic seizure) in 3 patients (20%), and in the rest of them, exclusively diagnosed based on video EEG recording of seizures (myoclonic seizures) and interictal generalized discharged (bilateral synchronous spike and waves, or polyspikes and waves epileptiform discharges). The mean aged of seizures onset was at 16.66±8.05 years old, with an unusual case of seizures onset at 68 years old, and was common long term seizure freedom (21.5±7.93 years of remission). On neuroimaging, all patients presented mild subcortical gliosis, and 1 patient with cavernoma. **Conclusions.** In 80% of cases IGEs in elderly is diagnosed by EEG. Due to the high incidence of non-specific structural cerebral lesions and long-term seizure freedom, this diagnosis is missed or delayed in elderly people. **Keywords:** idiopathic generalized epilepsy, epilepsy in elderly, tonic-clonic seizures, myoclonic seizures, EEG.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PRONOSTICUL PE TERMEN LUNG AL FEMEILOR CE DEZVOLTĂ ENCEFALOMIELITA ACUTĂ DISEMINATĂ

Anastasia Frimu^{1,2}, Pavel Gavriiliuc^{1,2},
Nadejda Gorincioi²

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de Neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul Clinic de Neurologie, Epileptologie și Boli Interne, Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Encefalomielita acută diseminată (ADEM) este o boală neurologică determinată de distrugerea mielei printr-o inflamație atipică mediată autoimun. ADEM afectează predominant copii, dar se atestă și la adulți cu un raport bărbați/femei de 1.3:1. **Scopul lucrării.** Diferențierea unui algoritm de diagnosticare în cazul unei paciente adulte cu ADEM și evaluarea pronosticului raportat la corelația clinico-imagistică a dimensiunii cazului. **Material și metode.** Prezentarea unui caz clinic al unei femei de 45 ani cu ADEM. Pacienta a fost investigată prin tomografie computerizată (CT) și rezonanță magnetică nucleară (RMN). **Rezultate.** Femeia s-a adresat cu cefalee insuportabilă, diplopie, limitarea mișcărilor în membrele inferioare, accent pe stânga, mialgie, amorțeli ale feței și retenție de urină. Debut de 3 săptămâni în urma unei intoxicații alimentare. CT cerebral fără focare heterodense. Examenul neurologic releva pareza nervilor abducens, hipertonie musculară, înviorarea reflexelor osteo-tendinoase și reflexe patologice pozitive. Pe parcursul a 3 zile evoluție cu dinamică negativă cu apariția de pareză ușoară a mâinii stângi și deglutiție cu dificultate la lichide. La RMN cerebral și cervical - proces demielinizant acut supra-infratentorial și medular cervical cu semne de activitate a procesului patologic. Peste 3 zile de la puls terapie simptomele au regresat. **Concluzii.** Stabilirea precoce a diagnosticului și inițierea rapidă a tratamentului determină pronosticul unei femei ce a dezvoltat ADEM care este direct proporțional cu gradul de expunere la infecția virală sau bacteriană care a declanșat boala autoimună. **Cuvinte-cheie:** encefalomielita acută diseminată, demielinizare, boală autoimună rară.

THE LONG-TERM PROGNOSIS OF WOMEN WHO DEVELOPED ACUTE DISSEMINATED ENCEPHALOMYELITIS

Anastasia Frimu^{1,2}, Pavel Gavriiliuc^{1,2},
Nadejda Gorincioi²

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Neurology, Epileptology and Internal Disease, Institute of Emergency Medicine.

Background. Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) is a neurological disease caused by the destruction of myelin by an atypical autoimmune-mediated inflammation. ADEM predominantly affects children, but is also seen in adults with a male/female ratio of 1.3:1. **Objectives.** The differentiation of a diagnostic algorithm in the case of an adult patient with ADEM and the evaluation of the prognosis related to the clinical-imaging correlation of the size of the case. **Methods.** Presentation of a clinical case of a 45-year-old woman with ADEM. The patient was investigated by computed tomography (CT) and nuclear magnetic resonance (MRI). **Results.** The woman addressed with excruciating headache, diplopia, and limitation of movements in the lower limbs, emphasis on the left, myalgia, facial numbness, and urinary retention. Onset 3 weeks after food poisoning. Brain CT without some mass. The neurological examination revealed paresis of the abducens nerves, muscle hypertonia, hyperreflexia of osteo-tendinous reflexes and positive pathological reflexes. During 3 days with negative dynamics made by mild paresis of the left upper limb and difficulty swallowing liquids. Cerebral and cervical MRI - an acute supra-infratentorial and medullary demyelinating process at the cervical level with signs of active pathological process. After 3 days of pulse therapy, the symptoms regressed. **Conclusions.** Early establishment of the diagnosis and rapid initiation of treatment determine the prognosis of a woman who developed ADEM which is directly proportional to the degree of exposure to the viral or bacterial infection that triggered the autoimmune disease. **Keywords:** acute disseminated encephalomyelitis, demyelination, rare autoimmune disease.

FACTORI DE RISC ASOCIAȚI CU DEPRESIA ÎN EPILEPSIE

Diana Gavriluța¹, Nadejda Gorincioi²

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de Neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Departamentul de Neurologie, Epileptologie și Boli Interne, Institutul de Medicină Urgentă

Introducere. Depresia reprezintă cea mai frecventă problemă copleșitoare în rândul pacienților cu epilepsie, care le afectează calitatea vieții, provocând oboseală, iritabilitate și idei suicidale. Conform studiilor recente, se apreciază că prevalența depresiei în epilepsie se situează între 9,5% și 85%. **Scopul lucrării.** Elucidarea factorilor de risc predispozanți care ar putea crește posibilitatea apariției depresiei la pacienții cu epilepsie. **Material și Metode.** S-a efectuat o analiză narativă în baza de date PubMed, aplicând căutarea de cuvinte „depresia în epilepsie”, „factori de risc”. Articolele au fost identificate utilizând filtrele: tip de articol - meta-analiză, revizuire sistematică, studiu clinic, studiu controlat randomizat, în perioada 2018-2023. Căutarea a rezultat - 208 articole, doar 16 studii au fost eligibile pentru analiza finală. **Rezultate.** Depresia la pacienții cu epilepsie este frecvent întâlnită, fiind cauzată de următorii factori de risc: nivel scăzut de educație - 43,75% din cazuri; sex feminin, șomaj, copii și tineri, crize epileptice frecvente - 18,75%; politerapie, epilepsie focală, stigmă, anxietate, epilepsie de lob temporal cu scleroză hipocampală - 12,5%; vârstă înaintată, aderență slabă la medicamente antiepileptice, crize de tip absență, pacienți după intervenții chirurgicale, gene pleiotropice (CD3G și SLC03A1), statut de necăsătorit, crize epileptice continue, copii cu crize mai severe; tulburare bipolară, tulburare de panică și tulburare obsesiv-compulsivă, experiențe de maltratare în copilărie, grad înalt de dizabilitate - 6,25%. **Concluzii.** Se evidențiază mai mulți factori de risc asociați cu depresia la pacienții cu epilepsie - nivel scăzut de educație, sex feminin, șomaj, copii și tineri, crize epileptice frecvente. Medicii ar trebui să țină cont de aceștia pentru a oferi o prevenire eficientă a depresiei la acești pacienți. **Cuvinte-cheie:** depresie, epilepsie, factori de risc.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH DEPRESSION IN EPILEPSY

Diana Gavriluța¹, Nadejda Gorincioi²

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University

²Department of Neurology, Epileptology and Internal Disease, Institute of Emergency Medicine

Background. Depression is the most common overwhelming problem among epilepsy patients, affecting their quality of life, causing fatigue, irritability and suicidal ideation. According to recent studies, the prevalence of depression in epilepsy is estimated to be between 9.5% and 85%. **Objective of the study.** Elucidating predisposing risk factors that may increase the likelihood of depression in patients with epilepsy. **Material and methods.** A narrative analysis was performed in the PubMed database, applying the word search „depression in epilepsy”, „risk factors”. Articles were identified using the filters: article type - meta-analysis, systematic review, clinical trial, and randomized controlled trial, in the period 2018-2023. The search resulted - 208 articles, only 16 studies were eligible for final analysis. **Results.** Depression in patients with epilepsy is common and is caused by the following risk factors: low level of education - 43.75% of cases; female, unemployment, children and young people, frequent epileptic seizures - 18.75%; polytherapy, focal epilepsy, stigma, anxiety, temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis - 12.5%; older age, poor adherence to antiepileptic drugs, absence-type seizures, patients after surgery, pleiotropic genes (CD3G and SLC03A1), unmarried status, continuous epileptic seizures, children with more severe seizures; bipolar disorder, panic disorder and obsessive-compulsive disorder, experiences of childhood maltreatment, high degree of disability - 6.25%. **Conclusion.** Several risk factors associated with depression in patients with epilepsy are highlighted - low level of education, female, unemployment, children and young people, frequent epileptic seizures. Doctors should consider these to provide effective depression prevention in these patients. **Keywords:** depression, epilepsy, risk factors.

EMBOLIZAREA ENDOVASCULARĂ CU SPIRALE PENTRU ANEVRISEMELE CEREBRALE

Alexandru Ghilețchii¹, Vladimir Parpauț²

Conducător științific: Vasile Galearschi¹

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Aneurismele cerebrale sunt dilatații patologice ale arterelor intracraniene și prevalează aproximativ 3% din populația generală. Cea mai mare complicație a unui aneurism este ruperea acestuia, iar pentru prevenire putem folosi două modalități largi: cliparea chirurgicală și embolizarea endovasculară. **Scopul lucrării.** Înțelegerea terapiei endovasculare cu spirale în managementul aneurismelor cerebrale și a complicațiilor posibile. **Material și metode.** Studiul literaturii privind embolizarea endovasculară cu spirale pentru aneurisme cerebrale a fost realizat folosind baza de date MEDLINE cu interfața PubMed. Articolele relevante au fost selectate utilizând cuvintele-cheie: aneurism cerebral, embolizarea endovasculară. **Rezultate.** Embolizarea cu spirale endovasculară este o metodă de tratament acceptată pe scară largă pentru aneurismele cerebrale. Utilizarea stenturilor a revoluționat managementul aneurismelor, cu toate acestea eficacitatea acestora rămân neclare. Complicațiile principale sunt: perforațiile prin microcater, micro-ghid sau spirale și evenimente tromboembolice. Există studii observaționale care au arătat că embolizarea cu spirale este asociată cu rate de complicații mai mici decât cliparea aneurismului prin craniotomie. Embolizarea cu spirale oferă tratament pentru persoanele cu risc crescut, cum ar fi: vârsta mai mare de 65 de ani, statut clinic slab sau comorbidități. Limitarea principală a acestei tehnici este reparația aneurismului. **Concluzie.** Decizia de a trata un aneurism cerebral trebuie luată de specialistul neurochirurg pe baza stării clinice, dimensiunea, morfologia aneurismului și preferința pacientului. Embolizarea endovasculară este o metodă de tratament sigură și durabilă și este clar că poate deveni un element principal. **Cuvinte-cheie:** aneurism cerebral, embolizarea endovasculară cu spirale.

ENDOVASCULAR COIL EMBOLIZATION FOR CEREBRAL ANEURYSMS

Alexandru Ghilețchii¹, Vladimir Parpauț²

Scientific adviser: Vasile Galearschi¹

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Cerebral aneurysms are pathological dilations of intracranial arteries and prevail in around 3% of the general population. The worst outcome of an aneurysm is its rupture, and for prevention, we can use two broad modalities: surgical clipping and endovascular coiling. **Objective of the study.** Understanding endovascular coil therapy in the management of cerebral aneurysms and possible complications. **Materials and Methods.** The study of the literature on Endovascular coil embolization for cerebral aneurysms was performed using the MEDLINE database with the interface PubMed. Relevant articles were selected, using the following keywords: cerebral aneurysm, endovascular coil embolization. **Results.** Endovascular coil embolization is a useful treatment modality for cerebral aneurysms. The adjunct use of stents for coil embolization procedures has revolutionized the field of endovascular aneurysm management; however its efficacy remains unclear. The dominant complications are perforations by the microcatheter, micro-guidewire, or coil, and thromboembolic events. There are observational studies, which showed that coil embolization is associated with lower complication rates than surgical clipping. Coil embolization offers treatment for people at increased risk, such as those over 65 years of age, with poor clinical status, or with comorbid conditions. The principal limitation of this technique is the high aneurysm recurrence. **Conclusion.** The decision how to treat a cerebral aneurysm needs to be made by the neurosurgeon based on the clinical status, the size, morphology of the aneurysm, and the preference of the patient. Endovascular coil embolization is a safe and durable treatment method and it is clear that it may become at the top. **Keywords:** intracranial aneurysm, endovascular coil embolization.

OPȚIUNI ENDOVASCULARE ÎN TRATAMENTUL ANEURISMELOR CEREBRALE

Ion Pregeluză^{1,2}, Ghenadie Davîdov¹, Tudor Costru²,
Nicu Rîbac², Vasile Galearschi²

Conducător științific: Grigore Zapuhliu^{1,2}

¹Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

²Catedra Neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Tratamentul aneurismelor cerebrale cunoaște o continuă dezvoltare. Începând cu prima operație de clipare aneurismală și ulterior embolizare aneurismală, tehnicile de tratament s-au îmbunătățit continuu pentru a oferi pacientului o metodă eficientă și sigură de tratament. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării este prezentarea opțiunilor endovasculare de embolizare a aneurismelor cerebrale și implementarea acestora în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie, Chișinău, Moldova. **Material și Metode.** Studiul reprezintă o serie de cazuri de embolizare endovasculară a aneurismelor cerebrale. Preoperator pacienții au fost evaluați conform scalelor uzuale: Hunt-Hess, WFNS, mFisher. Procedurile au fost efectuate în anestezie generală. Evaluarea pacienților a avut loc la 3 și 6 luni postoperator. **Rezultate.** Preoperator pacienții au fost evaluați printr-o metodă angiografică (CT angio sau angiografie clasică) în vederea planificării intervenției chirurgicale. Toate procedurile au avut loc în anestezie generală a pacientului. Embolizarea, embolizarea balon-asistată, embolizarea stent-asistată și instalarea de flowdiverter au fost tehnicile folosite cel mai des. Cazurile rare de complicații intraoperatorii sunt descrise minuțios în lucrare. Restul cazurilor s-au finisat cu succes, pacienții fiind externati într-un scor Rankin mai mic ca 2. **Concluzii.** Având în vedere caracterul minimal invaziv al procedurii de embolizare, comparativ cu clipping-ul, implementarea pe larg a acestei metode de tratament va îmbunătăți outcome-ul și calitatea vieții pacienților cu aneurisme cerebrale. **Cuvinte-cheie.** SAH, coiling, aneurism, clipping.

ENDOVASCULAR OPTIONS IN TREATMENT OF CEREBRAL ANEURYSMS

Ion Pregeluză^{1,2}, Ghenadie Davîdov¹, Tudor Costru²,
Nicu Rîbac², Vasile Galearschi²

Scientific adviser: Grigore Zapuhliu^{1,2}

¹Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery,

²Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. The treatment of cerebral aneurysms knows a continuous development. Starting with the first aneurysmal clipping surgery and later, aneurysmal embolization, the treatment techniques have been continuously improved to offer the patient an efficient and safe method of treatment. **Objective.** The objective of this study is to present endovascular options of treatment of cerebral aneurysms performed in Institute of Neurology and Neurosurgery, Chisinau, Moldova. **Methods.** The study represents a series of patients who underwent aneurysm coiling for the treatment of SAH. Before intervention, the patients were assessed based on mFisher, Hunt-Hess and WFNS scales. Coiling embolization was performed under general anesthesia. Outcome criteria were assessed at 3 and 6 months. **Results.** All the patients were initially evaluated with an angiographic study (CT angio or angiography) for planning the intervention. The patients were operated under general anesthesia. Coiling, balloon-assisted coiling, stent-assisted coiling, and flow-diverter placement were procedures used in the majority of cases. Rare cases of intraprocedural complications are discussed. All other cases were successfully and the patients were discharged in a mRS score below 3. **Conclusions.** Considering minimal invasiveness of endovascular coiling of a brain aneurysm for a patient than neurosurgical clipping, we conclude that implementation of this technique will improve the quality of patient care and improve clinical results. **Keywords.** SAH, coiling, aneurysm, clipping.

ANALIZA FACTORILOR DE RISC, DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL TROMBOZEI VENOASE CEREBRALE: O REVIZUIRE A LITERATURII RECENTE

Sergiu Malai¹, Mircea Junbei¹, Ana-Maria Dumitrașco¹

Conducător științific: Victor Andronachi^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Tromboza venoasă cerebrală (TVC) este o afecțiune rară, cu o incidență estimată între 0,22-1,32 cazuri la 100.000 de persoane/an. TVC este o cauză importantă de mortalitate și morbiditate la tineri și la femeile gravide. **Scopul lucrării.** Scopul acestei lucrări a fost de a analiza literatura de specialitate privind TVC, incluzând factorii de risc, metodele de diagnosticare și tratamentul acestei afecțiuni. S-a explorat, de asemenea, eficacitatea diferitelor opțiuni de tratament și prognosticul pentru pacienții cu TVC. **Material și metode.** Această analiză a literaturii a fost efectuată prin revizuirea articolelor științifice relevante publicate în ultimii 10 ani. Am identificat 8 studii care au evaluat factorii de risc, 9 studii care au analizat metodele de diagnostic și 5 studii care au evaluat opțiunile de tratament pentru TVC. **Rezultate.** Factorii de risc pentru TVC includ tulburări de coagulare (26-87%), cancerul (3-32%), traumatismele craniene (5-15%), intervențiile chirurgicale recente (2-9%) și utilizarea anumitor medicamente (1-6%). Diagnosticul TVC se bazează pe examinarea clinică a pacientului și imagistica cerebrală, cum ar fi tomografia computerizată, angiogramografie și rezonanța magnetică, precum și Angiogramografia cu substracție digitală. Tratamentul include terapia anticoagulantă și la necesitate intervenția chirurgicală la necesitate, iar prognosticul depinde de severitatea TVC și de intervenția promptă și adecvată. **Concluzii.** TVC este o afecțiune rară, dar cu o mortalitate și morbiditate semnificativă. Identificarea factorilor de risc, diagnosticul timpuriu și tratamentul adecvat sunt esențiale pentru îmbunătățirea prognosticului pacienților. Terapia anticoagulantă și intervenția chirurgicală pot fi eficiente, dar trebuie individualizate pentru fiecare pacient în parte. **Cuvinte-cheie:** tromboza venoasă cerebrală, factori de risc, diagnostic, tratament, pronostic.

ANALYSIS OF RISK FACTORS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT OF CEREBRAL VENOUS THROMBOSIS: A REVIEW OF RECENT LITERATURE

Sergiu Malai¹, Mircea Junbei¹, Ana-Maria Dumitrașco¹

Scientific adviser: Victor Andronachi^{1,2}

¹Neurology Department no. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Cerebral venous thrombosis (CVT) is a rare condition, with an estimated incidence of 0.22-1.32 cases per 100,000 persons per year. CVT is a significant cause of mortality and morbidity in young people and pregnant women. **Objective of the study.** The aim of this study is to analyze the literature on CVT, including risk factors, diagnostic methods, and treatment options for this condition. The efficacy of different treatment options and prognosis for patients with CVT will also be explored. **Material and methods.** This literature review was conducted by reviewing relevant scientific articles published in the last 10 years. We identified 8 studies that evaluated risk factors, 9 studies that analyzed diagnostic methods, and 5 studies that evaluated treatment options for CVT. **Results.** Risk factors for CVT include coagulation disorders (26-87%), cancer (3-32%), head trauma (5-15%), recent surgery (2-9%) and use of certain medications (1-6%). The diagnosis of CVT is based on clinical examination of the patient and brain imaging such as computed tomography, angiography and magnetic resonance imaging, as well as digital subtraction angiography. Treatment includes anticoagulant therapy and, if necessary, surgical intervention, and prognosis depends on the severity of CVT and prompt and appropriate intervention. **Conclusion.** CVT is a rare condition, but with significant mortality and morbidity. Identifying risk factors, early diagnosis, and appropriate treatment are essential for improving the prognosis of patients with CVT. Anticoagulant therapy and surgical intervention can be effective, but must be individualized for each patient. **Keywords:** cerebral venous thrombosis, risk factors, diagnosis, treatment, prognosis.

TULBURARI MENTALE ACUTE ȘI CRONICE ÎN MENINGITĂ ȘI ENCEFALITĂ

Anastasia Melnic, Larisa Boronin

Conducător științific: Larisa Boronin

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Meningita și encefalita de diferită etiologie au adesea tulburări neuropsihiatrice, modificări psihice patologice în perioada acută și în perioada cu consecințe pe termen lung. Sunt tratați de specialiști în boli infecțioase, neurologi, terapeuți, dar prezența simptomelor mentale necesită implicarea unui psihiatru. **Scopul lucrării.** Studiul tabloului clinic neuropsihiatric comorbid și consecințelor tulburărilor psihice acute și cronice în meningită și encefalită. Managementul psihiatric în bolile infecțioase ale creierului în meningită și encefalită. **Material și metode.** S-au căutat surse în baze de date: PubMed, MedScape, Google-scholar. Au fost selectate 60 de surse cu etiopatogenia tulburărilor neuropsihiatrice în meningită și encefalită, criteriile de diagnostic. O caracteristică de selecție a fost manifestările comorbide neuropsihiatrice în meningoencefalită. Sunt incluse articole, rezumate și studii publicate în ultimii 23 de ani în limba engleză. **Rezultate.** Meningoencefalita poate provoca simptomatologie neuropsihiatrică. Sunt posibile: convulsii, tulburări motorii, afective, calitative și cantitative ale conștiinței, uneori patologii ireversibile a cogniției, echivalente psihosomatice, patologia activității sistemului nervos central și autonom. Starea de conștientă se poate manifesta prin somnolență ușoară sau poate ajunge la stări severe de comă sau delirium. Pot fi asociate simptome psihiatrice grave, tulburări afective severe, de comportament, deficite cognitive, episoade psihotice sau anomalii ale sistemului autonom. Recunoașterea tardivă a encefalitei și meningitei duce la riscuri potențial fatale, consecințe neuropsihiatrice întârziate și prognostic nefavorabil. **Concluzii.** Sunt enumerați factorii etiologici ai meningoencefalitei, mecanismele patogenetice ale manifestărilor neuropsihice: infecția țesutului cerebral, dereglarea SNV, furtunile de citokine, hipoxie, fenomene psihoneurologice ale meningoencefalitei. **Cuvinte-cheie:** meningoencefalită, simptome neuropsihiatrice.

MENTAL DISORDERS IN MENINGITIS AND ENCEPHALITIS

Anastasia Melnic, Larisa Boronin

Scientific adviser: Larisa Boronin

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Meningitis and encephalitis of various etiologies often have neuropsychiatric disorders, pathological mental changes in the acute period and in the long-term consequences. Specialists in infectious diseases, neurologists, therapists, treat them but the presence of mental symptoms requires the involvement of a psychiatrist. **The purpose of the work.** Study of the comorbid neuropsychiatric clinical picture and the consequences of acute and chronic mental disorders in meningitis and encephalitis. Psychiatric management of infectious brain diseases in meningitis and encephalitis. **Material and methods.** Sources were searched in databases: PubMed, MedScape, Google-scholar. 60 sources were selected with etiopathogenesis, neuropsychiatric disorders in meningitis and encephalitis, diagnostic criteria. A selection feature was comorbid neuropsychiatric manifestations in meningoencephalitis. Articles, abstracts, and studies published in the last 23 years in English are included. **Results.** Meningoencephalitis can cause neuropsychiatric symptoms. Possible: convulsions, motor, affective, qualitative and quantitative disorders of consciousness, sometimes irreversible pathology of cognition, psychosomatic equivalents, pathology of the activity of the central and autonomic nervous system. The state of consciousness can be manifested by mild drowsiness or can reach severe states of coma or delirium. Serious psychiatric symptoms, severe affective and behavioral disorders, cognitive deficits, psychotic episodes, or abnormalities of the autonomic system may be associated. Late recognition of encephalitis and meningitis leads to potentially fatal risks, delayed neuropsychiatric sequelae, and poor prognosis. **Conclusion.** The etiological factors of meningoencephalitis, the pathogenetic mechanisms of neuropsychic manifestations are listed: brain tissue infection, SNS deregulation, cytokine storms, hypoxia, psychoneurological phenomena of meningoencephalitis. **Keywords:** meningoencephalitis, neuropsychiatric symptoms.

EVALUAREA PACIENTULUI CU ICTUS CRIPTOGEN

Nicolae Crețu, Elena Manole

Conducător științific: Elena Manole

Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ictusul criptogen (IC) constituie aproximativ de la 30% la 40% din accidentele vasculare cerebrale ischemice. Pentru selectarea opțiunii terapeutice potrivite și prevenirea recurențelor, este necesară determinarea factorului etiologic inculpat în geneza IC. **Scopul lucrării.** Evaluarea strategiilor de diagnostic, tratament și profilaxie a recidivelor IC în lumina eterogenității mecanismelor posibile implicate în patogenează. **Material și metode.** A fost efectuat un review narativ non-sistematic al literaturii care a inclus studii statistice retrospective, studii comparative și o serie de cazuri clinice pe IC. Metodele diagnostice utilizate în studii: tomografie computerizată simplă și în regim angiografic, rezonanța magnetică nucleară, ultrasonografia carotidiană duplex, ecocardiografie transtoracică și transesofagiană, Holter 24 ore. **Rezultate.** Cele mai comune patologii responsabile de IC descoperite la investigațiile țintite au fost de origine cardiacă: fibrilație atrială paroxistică, foramen oval persistent, cardiopatie atrială stângă; aterosclerotică, statutul de hiper-coagulabilitate și malignitatea. Deși factorii de risc cum ar fi: hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, hiperlipidemia și fumatul se asociază statistic cu stările patologice ce ar cauza un IC, prevalența directă a acestora în IC nu diferită statistic de prevalența lor în alte subtipuri de ictus. Terapia profilaxiei recurenței IC se bazează pe 2 subgrupe de preparate: anticoagulante și antiagregante – care prezintă eficacitate variabilă în funcție de cauza ce stă la baza dezvoltării IC. **Concluzii.** Pacienții cu IC reprezintă un grup eterogen ce necesită un abord terapeutic bazat pe un potențial mecanism patogenetic. Evaluarea aprofundată a strategiei de diagnostic, de rând cu managementul factorilor de risc, vor permite obținerea unor rezultate terapeutice net superioare. **Cuvinte-cheie:** Ictus criptogen, evaluare, profilaxie, opțiune terapeutică.

EVALUATION OF THE PATIENT WITH CRYPTOGENIC STROKE

Nicolae Crețu, Elena Manole

Scientific adviser: Elena Manole

Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University

Background. Cryptogenic stroke (CS) accounts for approximately 30% to 40% of ischemic strokes. In order to select the most suitable therapeutic option and to prevent recurrences, it is necessary to determine the etiological factor indicated in the genesis of CS. **Objective of the study.** Evaluation of strategies for diagnosis, treatment, and prevention of CS recurrences in the light of heterogeneity of possible mechanisms involved in pathogenesis. **Material and methods.** A non-systematic narrative literature review was performed that included retrospective statistical studies, comparative studies and clinical case series on CS. Diagnostic methods used in the studies: simple and angiographic computed tomography, nuclear magnetic resonance, duplex carotid ultrasonography, transthoracic and transesophageal echocardiography, 24-hour Holter. **Results.** The most common pathologies responsible for CS discovered in targeted investigations were of cardiac origin: paroxysmal atrial fibrillation, patent foramen ovale, left atrial cardiopathy; atherosclerotic origin, hypercoagulable status, and malignancy. Although risk factors such as: hypertension, diabetes, hyperlipidemia and smoking are statistically associated with pathological conditions that would cause CS, their direct prevalence in CS is not statistically different from their prevalence in other stroke subtypes. The therapy for the prevention of CS recurrence is based on 2 subgroups of drugs: anticoagulants and antiplatelets - which show variable effectiveness depending on the underlying cause of CS development. **Conclusion.** Patients with CS represent a heterogeneous group that requires a therapeutic approach based on a potential pathogenetic mechanism. The in-depth evaluation of the diagnostic strategy, together with the management of risk factors, will allow obtaining better therapeutic outcomes. **Keywords:** cryptogenic stroke, evaluation, prevention, therapeutic option.

SINDROM CEFALALGIC ÎN CADRUL CADASIL: CAZ CLINIC

Cătălina Guțu¹, Cătălina Guranda², Marina Sangheli¹, Galina Corcea², Vitalia Gutium¹, Irina Cebanova¹

Conducător științific: Oxana Grosu^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Arteriopatia Cerebrală Autozomal Dominantă cu Infarcte Subcorticale și Leucoencefalopatie (CADASIL) este cauzată de mutații în gena NOTCH3, se manifestă clinic prin migrenă cu aură, accidente vasculare cerebrale ischemice, apatie, depresie și demență. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului unei paciente cu sindrom cefalalgic și modificări imagistice sugestive pentru CADASIL. **Material și metode.** Datele medicale au fost culese din fișa medicală. Pacienta a fost examinată clinic, imagistic prin IRM cerebral cu contrast și genetic. A fost efectuată revista literaturii de specialitate în baza particularității cazului. **Rezultate.** Femeie, 43 de ani s-a prezentat cu cefalee alternantă cu generalizare, pulsatilă, severă, însoțită de fonofobie și fotofobie, greață și vomă, cu debut la 35 de ani, frecvența 12/30, însoțită de aură vizuală cu durata de 5-6 minute, care precedă cefaleea cu 1 zi. În anamneza familială erau prezente cazuri de AVC și migrenă. Examenul neurologic a fost în normă, dar la IRM cerebral s-a depistat leziuni confluențe, polimorfe ale substanței albe subcorticale, localizate difuz, cu implicarea capsulei externe și polilor anteriori ai lobilor temporali. Secvențierea genei NOTCH3 a arătat prezența mutației heterozigot missense c.421C>T în exonul 4. După stabilirea diagnosticului pacientei i-a fost recomandat tratament simptomatic. **Concluzii.** Sindromul cefalalgic la pacienții cu CADASIL are criterii de diagnostic clar delimitate în ICHD-3, fiind considerată o formă secundară de cefalee și poate fi asemănător sau nu migrenei cu aură. Pacienta a prezentat fenomenologic un sindrom cefalalgic asemănător migrenei cu aură cu unele particularități. **Cuvinte-cheie:** CADASIL, NOTCH3, migrenă cu aură.

HEADACHE IN CADASIL: A CLINICAL CASE STUDY

Cătălina Guțu¹, Cătălina Guranda², Marina Sangheli¹, Galina Corcea², Vitalia Gutium¹, Irina Cebanova¹

Scientific adviser: Oxana Grosu¹

¹Neurology Department No. 1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Autosomal Dominant Cerebral Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy (CADASIL) is caused by mutations in NOTCH3 gene, classic symptoms include migraine with aura, ischemic strokes, apathy, depression and dementia. **Aim of the study.** Presentation of a case of a patient with headache and MRI-changes highly suggestive of CADASIL. **Materials and methods.** All the data were picked from the patient's medical recordings. The patient had undergone a complete clinical exam, a contrast enhanced MRI-scan and a genetic test. Then a literature review was done based on the peculiarities of the case. **Results.** A 43-year-old woman presented with pulsatile, alternating, severe headache, accompanied by phonophobia and photophobia, nausea and vomiting, with an onset at 35 years and a frequency of 12/30, triggered by menstruation and stress, preceded by a day by a visual aura lasting 5-6 minutes. Family history revealed cases of stroke and migraine. Neurologic examination was normal, but a contrast enhanced MRI showed diffuse polymorph confluent subcortical white matter lesions, involving external capsule and anterior poles of the temporal lobes. NOTCH3 gene sequencing revealed the presence of a heterozygote missense c.421C>T mutation, localized in the 4thexone. After establishing the diagnosis, the patient was prescribed a symptomatic treatment. **Conclusion.** Headache in CADASIL patients has well defined diagnostic criteria in the International Classification of Headache Disorders, is being considered a secondary headache which may resemble or not migraine with aura. The patient presented a migraine-with-aura-like headache but with some peculiarities. **Keywords:** CADASIL, NOTCH3, migraine with aura.

ASPECTELE NEUROGENETICE ALE AMINOACIDOPATIILOR CONGENITALE

Cristina Grajdean¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Olga Tihai¹, Ninel Revenco^{1,2}, Mariana Sprincean^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{2,3}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Aminoacidopatiile congenitale au fost denumite ca tulburări genetice datorate dereglării procesului de sinteză și/sau degradare al proteinelor. Studiile au determinat manifestări clinice neurologice (hipotonie, ataxie, retard fizic/cognitiv, distonie, etc.) din primele zile de viață a copilului. **Scopul studiului.** Evidențierea rolului aspectului neurogenetic în aminoacidopatiile congenitale, analiza manifestărilor clinice și aprecierea gravității pentru diagnosticarea precoce și inițierea tacticii de tratament al acestui grup de patologii. **Material și metode.** Am utilizat metoda observațională a studiilor oficiale, sinteza și analiza critică a peste 30 de articole publicate din anii 2016-2023 pe platformele PubMed, Medscape, NEJM, GeneCards, Lecturio, AMBOSS. **Rezultate.** În urma analizei studiilor clinice au fost observate multiple modificări funcționale ale sistemului nervos central. Erorile apărute în expresia genelor responsabile de metabolismul proteic s-au reflectat prin semne și simptome atât cognitive, cât și fizice. Astfel acestea au dus la dezechilibre în neurotransmițători (ex.: dopamina, serotonina, noradrenalina), neurotoxicitate (ex.: creșterea excesivă de fenilepinefrină), neurodegenerare (ex.: defectele de glutamat și arginină). În rezultatul celor enumerate s-au determinat simptome patologice neurologice: tulburări de comportament, dereglări ale motricității, dizabilitate intelectuală, convulsii, encefalopatie, neuropatie optică și retard psiho-verbal. **Concluzii.** Studiile recente au arătat că reglarea epigenetică a expresiei genelor are un rol semnificativ în dezvoltarea aminoacidopatiilor congenitale. Modificările ce au loc la nivelul ADN-ului au dus la dereglarea ireversibilă a funcțiilor celulelor întregului organism, în special la nivelul țesutului cerebral. **Cuvinte-cheie:** aminoacidopatii, neurogenetica, metabolism, toxicitate, congenital.

NEUROGENETIC ASPECTS OF CONGENITAL AMINOACIDOPATHIES

Cristina Grajdean¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Olga Tihai¹, Ninel Revenco^{1,2}, Mariana Sprincean^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{2,3}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Congenital aminoacidopathies have been named as genetic disorders due to the dysregulation of the protein synthesis and/or degradation process. Studies have determined neurological clinical manifestations (hypotonia, ataxia, physical/cognitive retardation, etc.) from the first days of the child's life. **Objective of the study.** To highlight the role of the neurogenetic aspect in congenital aminoacidopathies, analysis of clinical manifestations and assessment of severity for early diagnosis and initiation of treatment tactics of this group of pathologies. **Material and methods.** We used the observational method of official studies, the synthesis and critical analysis of over 30 articles published from 2016-2023 on the platforms PubMed, Medscape, NEJM, GeneCards, Lecturio, AMBOSS. **Results.** Following the analysis of clinical studies, multiple functional changes of the central nervous system were observed. Errors in the expression of genes responsible for protein metabolism were reflected in both cognitive and physical signs and symptoms. Thus they led to imbalances in neurotransmitters (e.g.: dopamine, serotonin, noradrenaline), neurotoxicity (e.g.: excessive increase of phenylepinephrine), neurodegeneration (e.g.: defects of glutamate and arginine). Because of those listed, pathological neurological symptoms were determined: behavior disorders, motor disorders, intellectual disability, seizures, encephalopathy, dystonia, optic neuropathy, and psycho-verbal retardation. **Conclusion.** Recent studies have shown that epigenetic regulation of gene expression has a significant role in the development of congenital aminoacidopathies. The changes taking place at the DNA level led to the irreversible deregulation of the cell functions of the entire body, especially at the brain tissue level. **Keywords:** aminoacidopathies, neurogenetics, metabolism, toxicity, congenital.

MENINGOENCEFALITA CU *SALMONELLA TYPHIMURIUM* LA PACIENTUL HIV POZITIV CU TRAUMATISM CRANIO-CEREBRAL ÎNCHIS ȘI HEMATOAME SUBDURALE

Mircea Junbei¹, Sergiu Malai¹

Conducător științific: Roman Postolache²

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă, Departamentul Neurochirurgie.

Introducere. Meningoencefalita provocată de specia *Salmonella typhimurium* este o infecție extrem de rară raportată în cercetări doar în aprox. 0,8% din toate cazurile de meningite bacteriene raportate la pacienții adulți doar imunocompromiși, asociat cu traumatism, necesită tratament neurochirurgical și antibacterian. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic al unui pacient HIV pozitiv cu meningoencefalită *Salmonella typhimurium* și traumatism cranio-cerebral închis. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul investigat prin tomografie computerizată (CT) cerebral, ultrasonografie abdominală, electrocardiografie, radiografie pulmonară și supus intervenției neurochirurgicale de drenare a hematoamelor. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Bărbat de 40 ani, HIV pozitiv, a fost internat în departamentul de neurochirurgie, stare foarte gravă, inconștient, GCS 6 puncte, hipertonus muscular, reflexe patologice schițate bilateral, semne meningiene pozitive. La CT cerebral se determină hematom subdural cronic emisferial pe stânga, hematom subdural subacut emisferial pe dreapta, sindrom de dislocare, edem cerebral difuz. S-a efectuat drenarea hematoamelor bilaterale. Inițiat tratamentul antibacterian cu Gentamicină și Cef-tazidim. Rezultatul antibioticogramei determină *Salmonella typhimurium* și sensibilitatea la preparatele administrate. 20 zile de la tratament, pacientul a avut o recuperare neurologică și somatică totală. La CT cerebral repetat peste 3 luni a arătat dinamică pozitivă. **Concluzii.** Cazul clinic demonstrează eficiența tratamentului combinat- neurochirurgical și antibacterian în cazurile cu meningoencefalită cu specia *Salmonella typhimurium* și traumatism cranio-cerebral. **Cu-vinte-cheie:** meningoencefalită, *Salmonella typhimurium*, traumatism cranio-cerebral închis.

MENINGOENCEPHALITIS WITH *SALMONELLA TYPHIMURIUM* IN AN HIV-POSITIVE PATIENT WITH CLOSED CRANIO-CEREBRAL TRAUMA AND SUBDURAL HEMATOMAS

Mircea Junbei¹, Sergiu Malai¹

Scientific adviser: Roman Postolache²

¹Neurology Department no. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine, Department of Neurosurgery.

Background. Meningoencephalitis caused by *Salmonella typhimurium* is an extremely rare infection reported in studies approx. in 0.8% of all cases of bacterial meningitis found in immunocompromised adult patients only, with cranio-cerebral trauma that requires neurosurgical and antibacterial treatment. **Objective of the study.** Clinical case report of an HIV-positive patient with *Salmonella typhimurium* meningoencephalitis and closed traumatic brain injury. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. The patient was investigated by cerebral computed tomography (CT), electrocardiography, lung X-ray, and abdominal ultrasonography and underwent neurosurgical intervention by performing bilateral hematoma drainage. The literature on similar cases was studied. **Results.** 40-year-old man, HIV positive, was admitted to the neuroDepartment of Surgery, in a critical condition, unconscious, GCS 6 points, muscle hypertonia, pathological reflexes seen bilaterally, and positive meningeal signs. Cerebral CT showed- left hemispheric chronic subdural hematoma, right hemispheric subacute subdural hematoma, dislocation syndrome, and diffuse cerebral edema. The decision was made to drain the bilateral hematomas. Initiated antibacterial treatment with Gentamicin and Cef-tazidime. Antibioticogram determined the *Salmonella typhimurium* and the sensitivity to the administered drugs. After 20 days, the patient demonstrated complete neurological and somatic recovery. Repeated investigation by brain CT after 3 months showed a positive dynamic. **Conclusion.** The clinical case demonstrates the effectiveness of combined neurosurgical and antibacterial treatment in extremely rare cases of *Salmonella typhimurium* meningoencephalitis. **Keywords:** meningoencephalitis, *Salmonella typhimurium*, closed head and brain trauma.

IMPACTUL TULBURĂRILOR COGNITIVE ASOCIATE ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII

Alina Lentițchii^{1,2}, Valeria Comandari¹, Adrian Melnic^{2,3}, Marina Sangheli^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”,

³Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Tulburările cognitive sunt frecvent asociate accidentului vascular cerebral (AVC) ischemic și reprezintă o povară pentru sistemul de sănătate, cu afectarea calitatea vieții pacienților. **Scopul lucrării.** Scopul a fost de a investiga caracteristicile tulburărilor cognitive la pacienții AVC ischemic și impactul acestora asupra calității vieții. **Material și metode.** Studiul a inclus un total de 30 de pacienți internați în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”. Au fost examinate fișele de observație ale pacienților și documentația medicală. Au fost utilizate următoarele scale de evaluare: Montreal Cognitive Assessment (MoCA) pentru evaluare cogniției și Stroke Specific Quality of Life Scale (SS-QOL) pentru calitatea vieții. **Rezultate.** Distribuția pacienților incluși în studiu în funcție de localizarea leziunilor vasculare a fost următoarea: artera cerebrală medie dreaptă (MCA) - 52%, MCA stângă - 48%. Valorile medii au fost următoarele: MoCA - 17,8 (SD±6,6 puncte) SS-QOL - 122,6 (SD±6,67 puncte). Scorurile MoCA au fost de 18,2 puncte pentru pacienții cu afectare a MCA dreaptă și 17,46 puncte pentru cei cu afectare a MCA stângă. S-a observat o corelație negativă semnificativă între perioada de la AVC și scorul MoCA ($p < 0,001$), și numărul de comorbidități. Testul KORREL a indicat, de asemenea, o corelație directă liniară între scorurile MoCA și SS-QOL. **Concluzii.** Tulburările cognitive după AVC ischemic au un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților; cu efecte mai severe observate în stadiile precoce. AVC ischemic este un factor de risc semnificativ pentru dezvoltarea declinului cognitiv. **Cuvinte-cheie:** accident vascular cerebral ischemic, tulburări cognitive, calitatea vieții, MoCA, SS-QOL.

IMPACT OF COGNITIVE DISORDERS ASSOCIATED WITH ISCHEMIC STROKE ON QUALITY OF LIFE

Alina Lentițchii^{1,2}, Valeria Comandari¹, Adrian Melnic^{2,3}, Marina Sangheli^{1,2}

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery,

³Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Cognitive impairments are commonly associated with ischemic stroke, which represents a burden for the healthcare system and affect patients' quality of life. **Objective of the study.** The aim of this study was to investigate the characteristics of cognitive impairments in patients with ischemic stroke and their impact on quality of life. **Material and methods.** The study included a total of 30 patients from the Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery. Patient observation records and medical documentation were examined. The following assessment scales were used: Montreal Cognitive Assessment (MoCA), and Stroke Specific Quality of Life Scale (SS-QOL). **Results.** The distribution of patients included in the study based on the location of vascular lesions was as follows: right middle cerebral artery (MCA) - 52%, left MCA - 48%. The mean scores were as follows: MoCA - 17.8±6.6 points; SS-QOL - 122.6±6.67 points. The MoCA scores were 18.2 points for patients with right MCA involvement and 17.46 points for those with left MCA involvement. There was a significant negative correlation between the time after stroke and the MoCA score ($p < 0.001$). The KORREL test also indicated a direct linear correlation between MoCA, and SS-QOL scores. **Conclusions.** Cognitive impairments resulting from ischemic stroke significantly affect patients' quality of life, with more severe effects observed in the early stages. Ischemic stroke is a significant risk factor for the development of cognitive decline. **Keywords:** ischemic stroke, cognitive impairments, quality of life, MoCA, SS-QOL.

SIMPTOME MINTALE ÎN BOALA PARKINSON, MANAGEMENT ȘI TRATAMENT

Ana Loghin, Larisa Boronin

Conducător științific: Larisa Boronin

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Articolul este dedicat simptomelor psihiatrice comorbide în boala Parkinson, specifice de debut, dezvoltarea tabloului clinic, diagnosticul, prognosticul și tratamentul specific. Boala Parkinson este o boală neurodegenerativă relativ frecventă, cu o prezentare clinică specifică. **Scopul lucrării.** Studiul prezentării clinice și neuropsihiatrice în boala Parkinson, problemele de diagnostic. Prognosticul, managementul și tratamentul. **Material și metode.** Cercetarea a fost bazată pe studiile și analizele din sursele științifice (PubMed, Medscape, Academie Nationale de Medicine, Google academic). Pentru studierea temei au fost luate în considerație doar articolele publicate în ultimii 23 de ani. **Rezultate.** Tabloul clinic se caracterizează printr-o triadă clasică, simptome neuropsihiatrice grupate în: Non-motorii: patologia afectivă (anxietate, stări obsesiv-compulsive, apatie, anhedonie, depresie), tulburări de somn, comportament impulsiv, simptome somatice (tulburări de urinare sau constipație), manifestări cutanate, tulburări autonome (hipotensiune ortostatică, disfuncție erectilă și transpirație excesivă), cognitive (demență, dereglarea atenției, concentrației, memoriei), de gândire, de conștiință (delirium), de percepție: halucinații, iluzii, parestezii, ceneștopatii, dezorientare, stări psihotice; Psihomotorii și neurologice: disfagie, dizartrie, disfonie, algi, tulburări olfactive, excitație psihomotorie. **Concluzii.** Tulburările comportamentale, neurotiforme și psihice, motorie și non-motorie în boala Parkinson se răsfrâng direct asupra calității vieții pacienților și familiilor. S-a efectuat analiza manifestărilor clinice comorbide neuropsihiatrice, managementul și metodele specifice de tratament. **Cuvinte-cheie:** boala Parkinson, simptome neuropsihiatrice, tratament.

MENTAL SYMPTOMS IN PARKINSON'S DISEASE, MANAGEMENT AND TREATMENT

Ana Loghin, Larisa Boronin

Scientific adviser: Larisa Boronin

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. The article is dedicated to comorbid psychiatric symptoms in Parkinson's disease, specific onset, development of the clinical picture, diagnosis, prognosis, and specific treatment. Parkinson's disease is a relatively common neurodegenerative disease with a specific clinical presentation. **Objective of the study.** Study of clinical and neuropsychiatric presentation in Parkinson's disease, diagnostic problems. Prognosis, management, and treatment. **Material and methods.** The research was based on studies and analyzes from scientific sources (PubMed, Medscape, National Academy of Medicine, Google academic). For the study of the theme, only articles published in the last 23 years were considered. **Results.** The clinical picture is characterized by a classic triad, neuropsychiatric symptoms grouped in: Non-engines: affective pathology (anxiety, obsessive-compulsive states, apathy, anhedonia, depression), sleep disorders, impulsive behavior, somatic symptoms (urinary disorders or constipation), skin manifestations, autonomic disorders (orthostatic hypotension, erectile dysfunction and excessive sweating), cognitive (dementia, dysregulation of attention, concentration, memory), of thinking, of consciousness (delirium), of perception: hallucinations, illusions, paraesthesias, ceneștopathies, disorientation, psychotic states; Psychomotor and neurological: dysphagia, dysarthria, dysphonia, algae, olfactory disorders, psychomotor excitement. **Conclusion.** Behavioral, neurotiform and mental, motor and non-motor disorders in Parkinson's disease directly affect the quality of life of patients and families. Analysis of neuropsychiatric comorbid clinical manifestations, management, and specific treatment methods was performed. **Keywords:** Parkinson's disease, neuropsychiatric symptoms, treatment.

FACTORI ETIOLOGICI ÎN TULBURAREA DE PERSONALITATE HISTRIONICĂ

Victoria Lungu, Ghenadie Cărăușu

Conducător științific: Ghenadie Cărăușu

Catedra de Sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Prevalența tulburării de personalitate histrionică (TPH) este de aproximativ 2-3%. În mediul clinic TPH a fost diagnosticată mai frecvent la femei; totuși, raportul pe sexe nu este semnificativ diferit. Elementul esențial îl constituie emoționalitatea excesivă și comportamentul de căutare a atenției. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii privind factorii etiologici ai pacienților cu tulburare de personalitate histrionică. **Material și metode.** Studiarea datelor literaturii de specialitate din sursele științifice publicate în baza de date PubMed, MedScape, Web of Science. **Rezultate.** Ca și în cazul multor tulburări psihice, antecedentele familiale de tulburări de personalitate, boli psihiatrice sau tulburări de consum de substanțe reprezintă un factor de risc pentru tulburarea de personalitate histrionică. O ipoteză este că TPH se poate dezvolta ca urmare a traumei experimentate în timpul copilăriei. Copiii pot îndura trauma făcând față mediului lor în moduri care pot duce în cele din urmă la o tulburare de personalitate. Stilurile parentale pot influența probabilitatea de a dezvolta o TPH. Un părinte care nu are limite, fiind excesiv de indulgent sau inconsecvent, sau care modelează un comportament sexual dramatic, își expun copiii la risc crescut de a dezvolta această tulburare de personalitate. **Concluzii.** Tulburarea histrionică de personalitate este rezultatul unei interacțiuni complexe între factorii genetici, psihologici, de mediu și socio-culturali. **Cuvinte-cheie:** etiologie, factori, tulburare histrionică de personalitate.

ETIOLOGICAL FACTORS IN HISTRIONIC PERSONALITY DISORDER

Victoria Lungu, Ghenadie Cărăușu

Scientific adviser: Ghenadie Cărăușu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. The prevalence of histrionic personality disorder (HPD) is approximately 2-3%. In the clinical environment, HPD was more frequently diagnosed in women; however, the gender ratio does not differ significantly. The essential element of this disorder is excessive emotionality and attention-seeking behavior. **Objective of the study.** Literature analysis on etiological factors of patients with histrionic personality disorder. **Material and methods.** Studying the specialized literature data from the scientific sources published in the PubMed, MedScape, Web of Science database. **Results.** As many mental disorders, a family history of personality disorder, psychiatric illness, or substance use disorder are risk factors for histrionic personality disorder. One hypothesis is that HPD may develop because of trauma experienced during childhood. Children can endure trauma by coping with their environment in ways that can eventually lead to a personality disorder. Parenting styles may also influence the likelihood of developing a HPD. A parent, who has no boundaries, is overly indulgent or inconsistent, or who models dramatic sexual behavior puts their children at increased risk of developing this personality disorder. **Conclusion.** Histrionic personality disorder is the result of a complex interaction between genetic, psychological, environmental, and socio-cultural factors. **Keywords:** etiology, factors, histrionic personality disorder.

RELAȚIA DINTRE EPILEPSIE ȘI ENCEFALITA PROVOCATA DE VIRUS HERPES SIMPLEX-1

Aliona Nogai¹, Nadejda Gorincioi²

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Virusul *Herpes simplex* (VHS) este cea mai frecventă cauză a encefalitelor virale non-endemice, cu o incidență de 2-3 cazuri/milion pe an. Supraviețuitorii encefalitei VHS-1 dezvoltă frecvent crize epileptice. Atunci când VHS-1 provoacă encefalită, invadează și lezează preferențial structurile limbice, inclusiv hipocampusul, care prezintă și modificări neuropatologice în Epilepsia de lob temporal. **Scopul.** Demonstrarea relației dintre infecția cu VHS-1 complicat cu encefalita și apariția ulterioară a epilepsiei. **Material și metode.** Prezentarea cazului clinic al unui pacient care anterior (2019) a suportat o encefalită herpetică provocată de VHS-1, iar pe 08.12.2022 a prezentat prima criză epileptică. Pacientul a fost spitalizat și investigat prin Electroencefalografie (EEG) și Imagistică prin rezonanță magnetică (IRM) cerebrală. **Rezultate.** Bărbat de 26 ani, transportat cu SAMU după ce a suferit o criză epileptică, posibil cu debut focal, ulterior cu pierdere de conștiență, cu trecere în bilaterale tonico-clonice și mușcarea limbii, în timp ce conducea automobilul. Cu 3 ani în urmă (2019) a suportat o encefalită herpetică (VHS1 – Anticorpi IgG 8,59 (N- m.m 0.6), iar după acel eveniment avea stări frecvente de deja-vu (2-3 pe zi). O săptămână în urmă (08.12.2022) a suportat prima dată o criză epileptică la sala de sport, iar pe 15.12.2022 a 2 criză, fiind la volan. Pacientul a fost investigat prin EEG și IRM cerebrală, iar conform rezultatelor acestor investigații a fost stabilit diagnosticul de Epilepsie structurală de lob temporal, datorat modificărilor structurale temporale dreapta (encefalomalacie de lob temporal, bazal pe dreapta), cu crize focale (de tip *deja vu*), cu sau fără alterarea conștienței, periodic cu trecere în bilaterale tonico-clonice. **Concluzie.** S-a stabilit o cauzalitate între encefalita virală (HSV-1) și apariția Epilepsiei, aceasta nu doar că deschide noi căi pentru prevenirea și controlul acestei tulburări, dar și îmbunătățește înțelegerea leziunilor cerebrale induse de virusuri. **Cuvinte-cheie:** encefalita, virus *Herpes Simplex*, epilepsie.

RELATIONSHIP BETWEEN EPILEPSY AND HERPES SIMPLEX VIRUS-1 ENCEPHALITIS

Aliona Nogai¹, Nadejda Gorincioi²

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department No. 2, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Emergency Medicine.

Introduction. Herpes simplex virus (HSV) is the most common cause of non-endemic viral encephalitis, with an incidence of 2-3 cases/million per year. Survivors of HSV-1 encephalitis frequently develop epileptic seizures. When HSV-1 causes encephalitis, it preferentially invades and damages limbic structures, including the hippocampus, which also shows neuropathological changes in Temporal Lobe Epilepsy. **Objectives.** The demonstration of the relationship between herpetic encephalitis (HSV-1) and the occurrence of epileptic seizures. **Material and methods.** The presentation of the clinical case of a patient who previously (2019) suffered a herpetic encephalitis caused by HSV-1, and after 3 years had the first epileptic seizure. **Results.** A 26-year-old man was admitted with an epileptic seizure, possibly with a focal onset, later with loss of consciousness, with bilateral tonic-clonic seizures and tongue biting, while driving the car. A week ago, he suffered the first epileptic seizure at the gym and the second seizure after seven days while driving. Three years ago, he suffered a herpetic encephalitis (HSV1 – IgG antibodies 8.59 (N < 0.6), and after that event he had frequent déjà-vu states (2-3 per day). The patient was investigated by EEG and brain MRI, and according to the results of the investigations the established diagnosis was structural temporal lobe epilepsy, due to right temporal structural changes (temporal lobe encephalomalacia, basal on the right), with focal seizures (*deja vu* type), with or without alteration of consciousness, periodically passing into bilateral tonic-clonic. **Conclusion.** In this case, a causality has been established between viral encephalitis (HSV-1) and the occurrence of Epilepsy, this not only opens new ways for the prevention and control of this disorder, but also improves the understanding of brain lesions induced by viruses. **Keywords:** Herpes simplex, Encephalitis, Epilepsy

MANIFESTĂRILE NEUROPSIHIATRICE ÎN SINDROMUL FAHR SECUNDAR HIPOPARATIROIDISMULUI. CAZ CLINIC

Cristina Cucușciuc¹, Tatiana Bălănuță^{1,2}

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Sindromul Fahr este o afecțiune neurologică rară, în care apar depuneri de calciu cu localizare simetrică la nivelul ganglionilor bazali și cerebel, ducând la sechele neurologice și psihiatrice. Acest sindrom are o prevalență <1/1000000 și vârsta tipică de debut în decada 4-6 de viață. **Scopul lucrării.** Raportăm un caz clinic a sindromului Fahr, determinat de hipoparatiroidism, care se manifestă cu afazie, slăbiciune la nivelul membrelor inferioare bilateral, dereglări de mers și tulburări cognitive. **Material și metode.** Caz clinic - femeie 58 de ani, s-a prezentat în departamentul urgențe cu senzație de amorțeală a extremităților, dereglări de mers. Familia a raportat prezența amneziei tranzitorii cu privire la activități, precum și dereglarea activității zilnice în ziua internării, afazia anomică și tulburarea cognitivă. **Rezultate.** Istoricul medical - tiroidectomie și radioterapie cu cinci ani în urmă din cauza carcinomului necunoscut al glandei tiroide, a administrat zilnic 150 mcg de tiroxină. La examenul neurologic s-au observat răspunsuri lente, tulburări senzoriale polineuritice, fără deficit neurologic focal sau meningism. Semnele Chvostek și Trousseau au fost pozitive. Analizele de laborator au evidențiat un nivel scăzut de calciu, scăderea hormonului paratiroidian și un nivel ridicat de fosfor. Tomografia computerizată cerebrală a evidențiat calcificări în ganglionii bazali, regiunile cerebeloase și joncțiunea substanței cenușii-albe. Starea ei s-a îmbunătățit după corectarea nivelului de calciu seric. **Concluzii.** Sindromul Fahr trebuie suspectat dacă pacientul are hipoparatiroidism, o agravare a simptomelor neurologice și prezența calcificărilor simetrice și anormale ale ganglionilor bazali la imagistică. Se recomandă determinarea nivelurilor serice de calciu, fosfor la toți indivizii cu calcifiere a ganglionilor bazali. **Cuvinte-cheie.** Sindrom Fahr, hipoparatiroidism, depuneri de calciu.

NEUROPSYCHIATRICAL MANIFESTATIONS IN FAHR SYNDROME SECONDARY TO HYPOPARATHYROIDISM. CLINICAL CASE

Cristina Cucușciuc¹, Tatiana Bălănuță^{1,2}

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Fahr's syndrome is a rare neurological condition, in which there are deposition of bilateral symmetric calcium deposits in the basal ganglia and cerebellar region, leading to neurological and psychiatric sequelae. This syndrome has a prevalence of <1/1000000 and a typical age of onset in the 4th-6th decade of live. **Objective of the study.** We report a case of Fahr's syndrome due to hypoparathyroidism manifesting with aphasia, bilateral lower limb weakness, gait disturbance and cognitive impairment. **Material and methods.** A case of 58-year-old woman, admitted to emergency department for complaints of numbness of the extremities, gait disturbance. The family reported transient amnesia concerning activities such as working limited to the admission day, anomic aphasia and cognitive impairment. **Results.** Her past medical history included thyroidectomy and radiation therapy five years back due to unknown carcinoma of the thyroid gland. After that, she was put on 150 mcg thyroxine. On neurological examination were observed slow response, detect polyneuritic sensory disturbances with no focal deficits or meningism. Both Chvostek's and Trousseau's signs were positive. Laboratory examinations revealed low level of calcium, decreased parathyroid hormone and high level of phosphorus. CT of the brain revealed calcifications in basal ganglia, cerebellar regions, and grey-white matter junction. Her condition improved significantly after the correction of serum calcium level. **Conclusion.** Fahr's syndrome should be suspected if the patient has hypoparathyroidism, worsening neurological symptoms, and symmetrical and abnormal basal ganglia calcifications on imaging. It is recommended to determine serum calcium and phosphorus levels in all individuals with basal ganglia calcification. **Keywords:** Fahr's syndrome, hypoparathyroidism, calcium deposits.

BOLILE PARAZITARE ALE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL ȘI EPILEPSIA

Natalia Olaru^{1,2}, Diana Dragan²

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de Neurobiologie și Genetică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Infecțiile parazitare a SNC sunt o cauză dobândită importantă de crize epileptice și epilepsie, în special în țările cu venituri mici și medii. Cel mai cunoscut parazit, care infectează creierul este neurocisticercoza (NCC). **Scopul lucrării.** Evaluarea manifestărilor clinice și electrofiziologice ale epilepsiei cauzate de neoparazitoze și evidențierea mecanismelor implicate în epileptogeneză. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu pe 12 pacienți cu neoparazitoze. Diagnosticul a fost stabilit în baza tabloului clinic, analiza lichidului cefalorahidian, examenul electrofiziologic (EEG) și neuroimagic. Au fost analizate articole științifice din bazele de date PubMed, Scopus despre studii clinice și meta-analize publicate în perioada 2010-2023. **Rezultate.** În acest studiu, 7 pacienți au suferit de neurocisticercoză și 5 de toxoplasmoză cerebrală. Examenul neurologic a fost normal la 81.2 % dintre pacienți, în special la pacienții cu neurocisticercoză. Semiologia tipică a crizelor observate a fost focală și focală cu trecere în bilaterală tonico-clonică. Anomalii EEG au fost identificate în 25.4 %, prezentate ca lentoare regională și descărcări epileptiforme focale, dar nu sunt întotdeauna concordante cu locul leziunilor. Studii recente au demonstrat, că leziunile structurale induse de NCC în parenchimul cerebral și inflamația recurentă pot duce la scleroza hipocampală. **Concluzie.** Neoparazitoza este o cauză importantă a epilepsiei focale. Identificarea precoce a neoparazitozelor necesită obligator efectuarea investigațiilor imagistice în pofida examenului neurologic sau EEG normal. Epileptogeneza este complexă și depinde de implicarea cerebrală directă și de procesele autoimune induse de paraziți. **Cuvinte-cheie:** Epilepsie, neurocisticercoză, toxoplasmoză, crize epileptice.

NEUROPARASITIC DISEASES AND EPILEPSY

Natalia Olaru^{1,2}, Diana Dragan²

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Central nervous system infections are an important acquired cause of seizures and epilepsy, especially in the low- and middle-income countries. The most known parasite, which infect the brain is neurocysticercosis (NCC), known as the leading cause of epilepsy worldwide. **Objective of the study.** Evaluation of the clinical and electrophysiological findings of in epilepsy related to neoparasitoses and to discuss mechanisms involved in epileptogenesis. **Material and methods.** A study on 12 patients with neoparasitosis was performed. The diagnosis was based on clinical, cerebrospinal fluid, electrophysiological and neuroimaging findings. Scientific articles from the PubMed databases, Scopus on clinical trials published during 2010-2023 were analyzed. **Results.** In our study, 7 patients suffered from neurocysticercosis, and 5 from cerebral toxoplasmosis. The neurologic examination was normal in 81.2 % of the patients, especially in patients with neurocysticercosis. Typical seizure semiology observed was focal and focal to bilateral tonic-clonic. EEG abnormalities was found in 25.4 % as focal slowing and focal epileptiform discharges. The EEG abnormalities are not always concordant with the site of the lesions. There is evidence from neuroimaging studies to suggest that the NCC-related structural lesions in the brain parenchyma and recurrent inflammation may also lead to hippocampal sclerosis. **Conclusion.** Neoparasitosis are an important cause of focal epilepsy. For early identification of neoparasitosis is important to perform neuroimaging studies despite a normal neurological examination or EEG. Epileptogenesis is complex, and are dependent of the direct cerebral involvement and parasite – induced autoimmune processes. **Keywords:** Epilepsy, neurocysticercosis, toxoplasmosis, seizures.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „ Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

FACTORII DE RISC PENTRU ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL

Dumitrița Platon¹, Veronica Nica¹, Natalia Ciobanu¹

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”;

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Accidentul vascular cerebral este o patologie dizabilitantă, atât la nivel global; cât și național. E a doua cauză de dezvoltare a demenței și cea mai frecventă cauză a epilepsiei la persoanele în etate. Managementul corect al factorilor de risc poate duce la îmbunătățiri semnificative ale incidenței AVC-ului. **Scopul lucrării.** Prezentarea și estimarea factorilor de risc pentru accidentul vascular cerebral în cadrul populației generale. **Material și metode.** Au fost analizate fișele medicale ale pacienților spitalizați în Institutul de Medicină Urgentă din Chișinău pentru o perioadă lunii mai 2022. Pacienții au fost examinați prin următoarele modalități: chestionare, examenul fizic și neurologic, ECG, USG Doppler Duplex a vaselor carotide, cât și testele de laborator având scopul de a evidenția factorii de risc care predispun către formarea AVC-ului. **Rezultate.** În acest studiu au fost incluși 71 de subiecți cu vârsta medie de 67 de ani, dintre care femei 36 (50,7%) și bărbați 35 (49,3%). Cei mai răspândiți factori de risc au fost: hipertensiunea arterială prezentă la 62 de pacienți (87,32%), urmată de diabet zaharat 20 (28,17%), dislipidemia 11 (15,49%), fibrilația atrială 19 (26,76%), insuficiența cardiacă congestivă 10 (14,08%), tabagismul 5 (7,04%), boala arterială coronariană / infarct de miocard în anamneză 6 (8,45%), alte antecedente 5 (7,04%) și nici un factor de risc cunoscut 1 (1,41%). **Concluzii.** Accidentul vascular cerebral reprezintă o problemă stringentă pentru populația generală, purtând după sine un impact major socio-economic. Elucidarea și cunoașterea, dar cel mai important prevenirea factorilor de risc implicați în dezvoltarea accidentului vascular cerebral pot semnificativ îmbunătăți calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** Accident vascular cerebral, populația generală aptă de muncă, factori de risc.

RISK FACTORS FOR STROKE

Dumitrița Platon¹, Veronica Nica¹, Natalia Ciobanu¹

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Stroke is a disabling condition both globally and nationally. It is the second leading cause of dementia and the most common cause of epilepsy in the elderly patients. Correct management of risk factors can lead to significant improvements in the incidence of stroke. **Objective of the study.** Presentation and estimation of risk factors for stroke in the general population. **Material and methods.** Medical records of patients hospitalized in the Institute of Emergency Medicine in Chisinau for the period May 2022 were analyzed. The patients were examined by the following methods: questionnaires, physical and neurological examination, ECG, Duplex Doppler USG of the carotid vessels, as well as laboratory tests with the aim of highlighting risk factors predisposing to stroke formation. **Results.** Seventy-one subjects with an average age of 67 years were included in this study, of whom 36 (50.7%) were women and 35 (49.3%) men. The most prevalent risk factors were: hypertension present in 62 patients (87.32%), followed by diabetes mellitus 20 (28.17%), dyslipidemia 11 (15.49%), atrial fibrillation 19 (26.76%), congestive heart failure 10 (14, 08%), smoking 5 (7.04%), coronary artery disease / myocardial infarction in history 6 (8.45%), other factors 5 (7.04%) and unknown risk factors 1 (1.41%). **Conclusions.** Stroke is a critical problem for the general population and has a major socio-economic impact. Knowledge and understanding, but most importantly preventing, the risk factors involved in the development of stroke can significantly improve the quality of life of patients. **Keywords.** Stroke, general working population, risk factors.

MENINGOENCEFALITA BACTERIANĂ ÎN TIMPUL SARCINII. CAZ CLINIC.

Aliona Bejenari^{1,2}, Maria Vasilieva^{2,3},
Alexandru Gasnas^{1,2,3}, Ana Bondarciuc^{1,2}, Diana Manea²,
Stanislav Groppa^{1,2,3}

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Departamentul Neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departmentul Clinic de Neurologie, Epileptologie și Boli Interne,
Institutul de Medicină Urgentă,

³Laboratorul de Neurobiologie și Genetică Medicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”.

Introducere. Meningita bacteriană are o incidență de 2,6-6 cazuri la 100.000 de adulți. În timpul sarcinii, meningoencefalita este o patologie neobișnuită, cu mortalitate ridicată atât pentru mamă, cât și pentru copil. **Obiectiv:** Analiza factorilor de risc și a agenților patogeni etiologici implicați în meningoencefalita bacteriană în timpul sarcinii. **Material și metode.** Prezentăm un caz al unei gravide de 20 de ani cu meningoencefalită bacteriană la vârsta de 27-28 săptămâni de gestație. Am corelat analiza literaturii cu cazul nostru. Analiza acesteia a fost efectuată, folosind cuvintele cheie: „meningită bacteriană”, „meningoencefalită bacteriană” și „sarcină” în baza de date științifice PubMed. **Rezultate.** Pacienta s-a adresat în Departamentul de Urgență a IMU cu agitație psihomotorie, RASS +4p. și rigiditatea cefei. Tomografia computerizată cerebrală a prezentat otomastoidită acută pe partea dreaptă. În LCR s-a depistat pleocitoză neutrofilă. Pacienta a primit tratament antibacterian empiric, cu ameliorare clinică în cinci zile. Investigația bacteriologică a LCR a fost negativă pentru microorganismele patogene în cazul nostru. Din analiza literaturii de specialitate - otita și sinuzita sunt factori de risc importanți în dezvoltarea meningoencefalitei bacteriene în sarcină. *S. pneumoniae* și *L. monocytogenes* sunt agenții patogeni cauzali ai meningoencefalitei bacteriene în timpul sarcinii. **Concluzie:** Meningoencefalita bacteriană în timpul sarcinii este o afecțiune extrem de rară. Factorii predispozanți sunt: otita și sinuzita, cu agenți patogeni etiologici - *S. pneumoniae* și *L. monocytogenes*. **Cuvinte-cheie:** Meningita bacteriana, meningoencefalita bacteriana, sarcina.

BACTERIAL MENINGOENCEPHALITIS DURING PREGNANCY. CASE REPORT.

Aliona Bejenari^{1,2}, Maria Vasilieva^{2,3},
Alexandru Gasnas^{1,2,3}, Ana Bondarciuc^{1,2}, Diana Manea²,
Stanislav Groppa^{1,2,3}

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2,3}

¹Neurology Department no.2, *Nicolae Testemițanu* University,

²Clinical Department of Neurology, Epileptology and Internal Disease,
Institute of Emergency Medicine,

³Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, *Nicolae Testemițanu*
University.

Introduction: Bacterial meningitis have an incidence of 2.6-6 cases per 100.000 adults. During pregnancy, meningoencephalitis is an uncommon pathology, with high mortality for both mother and child. **Objective:** To analyse risk factors and etiologic pathogens implicated in bacterial meningoencephalitis during pregnancy. **Material and methods.** We presented a case of a 20-year-old pregnant woman with bacterial meningoencephalitis at the 27-28 weeks of gestational age. We correlate literature analysis with our case. Analysis of it was performed, using the keywords: „bacterial meningitis”, „bacterial meningoencephalitis”, and „pregnancy” from the PubMed database search. **Results.** The patient was admitted in the Emergency Room with psychomotor agitation, RASS +4p, and neck rigidity. Brain Computer Tomography presented right sided, acute otomastoiditis. CSF presented with neutrophilic pleocytosis. She received empiric antibacterial medication, with clinical improvement in five days. CSF bacteriologic investigation was negative for pathogen microorganisms in our case. From literature analysis - otitis and sinusitis are important risk factors in developing bacterial meningoencephalitis in pregnancy. *S. pneumoniae* and *L. monocytogenes* are the causative pathogens of bacterial meningoencephalitis during pregnancy. **Conclusion.** Bacterial meningoencephalitis during pregnancy is extremely rare condition. Predisposing factors are: otitis and sinusitis, with etiologic pathogens - *S. pneumoniae* and *L. monocytogenes*. **Keywords:** bacterial meningitis, bacterial meningoencephalitis, pregnancy.

EPILEPSIILE COPILULUI DE VÂRSTĂ MICĂ: ASPECTE CLINICE

Ana-Maria Sărăteanu¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu²

¹Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Actualitate. Epilepsia (EP), una dintre cele mai frecvente boli neurologice la nivel global, este o tulburare a excitabilității neuronilor corticali caracterizată printr-o predispoziție durabilă a creierului de a genera crize epileptice, precum și consecințe neurobiologice, cognitive, psihologice, sociale. **Scopul studiului.** caracteristica tipului de crize epileptice în epilepsiile copilului de vârstă mică pentru o recunoaștere mai bună a acestora cu scop de abordare terapeutică corectă. **Material și metode.** Au fost evaluați 21 copii, cu vârsta cuprinsă între 1 lună și 3 ani, confirmați prin metoda electroencefalografică cu diverse tipuri de EP. Examinarea neurologică – după metoda Amiel-Tison. Metode statistice utilizate: t-student test și coeficientul de încredere 95CI. **Rezultate.** Din cei 21 de copii supravegheați pentru diverse tipuri de EP au fost depistate următoarele variante de accese epileptice: focale – 14 (67,7%; 95_{ci} 56,41-76,99), generalizate – 5 (23,8%; 95_{ci} 14,51-33,09), necunoscute – 2 (9,5%; 95_{ci} 3,09-15,91). Printre crizele focale: unilaterale – 6 (42,9%), bilaterale – 8 (57,1%). Crizele obișnuite ușor de recunoscut s-au asociat cu mișcări operculare – 3 (14,3%), masticatorii – 2 (9,5%), clonii ale unei comisuri bucale – 3 (14,3%), adversive ale globilor oculari – 2 (9,5%), de pedalarie – 3 (14,3%), hiperkinetice – 2 (9,5%), pelvine – 1 (4,8%), de tresărire – 2 (9,5%), încordări – 3 (14,3%). Crizele s-au asociat cu corespondent EEG în toate cazurile. **Concluzi.** În majoritatea epilepsiilor la copiii de vârstă mică crizele epileptice sunt focale, subtile și greu de recunoscut. Nerecunoașterea în timp util al EP la copii întârzie diagnosticul, de aici și tratamentul și se soldează cu complicații neuropsihice la distanță. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, accese epileptice, focale, generalizate.

EPILEPSIES OF YOUNG CHILDREN: CLINICAL ASPECTS

Ana-Maria Sărăteanu¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu²

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Actuality. Epilepsy (EP), one of the most common neurological diseases globally, is a disorder of the excitability of cortical neurons characterized by a lasting predisposition of the brain to generate epileptic seizures, as well as neurobiological, cognitive, psychological, social consequences. **Aim of the study.** The characteristic of the type of epileptic seizures in young children's epilepsies for a better recognition of them with the aim of correct therapeutic approach. **Material and methods.** 21 children, aged between 1 month and 3 years, confirmed by the electroencephalographic method with various types of PE, were evaluated. Neurological examination – according to the Amiel-Tison method. Statistical methods used: t-student test and 95CI confidence interval. **Results.** From the 21 children supervised for various types of EP, the following types of epileptic seizures were detected: focal – 14 (67.7%; 95CI 56.41-76.99), generalized – 5 (23.8%; 95CI 14.51-33.09), unknown – 2 (9.5%; 95CI 3.09-15.91). Among focal seizures: unilateral – 6 (42.9%), bilateral – 8 (57.1%). Easily recognizable regular seizures were associated with opercular movements – 3 (14.3%), masticators – 2 (9.5%), clonuses of an oral commissure – 3 (14.3%), ocular adversities – 2 (9.5%), pedaling – 3 (14.3%), hyperkinetic – 2 (9.5%), pelvic – 1 (4.8%), startling – 2 (9.5%), strains – 3 (14.3%). Seizures were associated with EEG correspondence in all cases. **Conclusions.** In most epilepsies of young children, epileptic seizures are focal, subtle, and difficult to recognize. Failure to timely recognize PE in children delays diagnosis, hence treatment, and tends to neuropsychiatric complications. **Keywords:** epilepsy, epileptic seizures, focal, generalized.

PARALIZIA SUPRANUCLEARĂ PROGRESIVĂ. CAZ CLINIC

Iulia Stavila¹, Tatiana Stupac¹, Victoria Șimon¹,
Larisa Chetrari²

Conducător științific: Vitalie Lisnic¹

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Paralizia supranucleară progresivă (PSP) este o boală neurodegenerativă progresivă eterogenă, cu o frecvență de 6:100 000 cazuri. Stabilirea diagnosticului provoacă dificultăți semnificative din cauza asemănării manifestărilor clinice ale diferitelor fenotipuri de PSP și altor entități nosologice. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de fenotip clasic – PSP-sindrom Richardson cu depistarea semnului patognomonic de atrofia mezencefalului prin imagistică prin rezonanță magnetică (IRM). **Material și metode.** Diagnosticul a fost confirmat prin tomografia computerizată cu emisie de pozitroni (PET-CT) și IRM. A fost revizuită literatura de specialitate despre cazuri similare. **Rezultate.** Pacientul, de 63 ani, s-a adresat cu acuzele: imposibilitatea privirii în jos fără flexia capului, instabilitate posturală, 4 căderi timp de 6 luni, schimbarea vocii, bradifrenie, lipsa motivației și interesului față de activități zilnice, dispoziție scăzută, insomnie. Examenul neurologic a relevat pareza privirii pe verticală, sindrom pseudobulbar – disartrie, disfonie, semnele automatismului oral, rigiditate axială, Pull Test pozitiv, lipsa tremorului și normotonus în membre. IRM a constatat semnul atrofiei mezencefalului în secțiune sagitală – semnul „colibri”. PET-CT - afectarea bilaterală asimetrică a corpului striat. Lipsa efectului terapeutic la tratament cu Levodopa. **Concluzii.** Diagnosticul de PSP este stabilit în baza criteriilor MDS-PSP, însă utilizarea datelor imagistice rămâne esențială pentru depistarea modificărilor precoce, diagnosticul diferențial și abordarea terapeutică. **Cuvinte-cheie:** paralizia supranucleară progresivă, atrofia mezencefalică.

PROGRESSIVE SUPRANUCLEAR PALSY. CLINICAL CASE REPORT

Iulia Stavila¹, Tatiana Stupac¹, Victoria Șimon¹,
Larisa Chetrari²

Scientific adviser: Vitalie Lisnic¹

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Progressive supranuclear palsy (PSP) is a heterogeneous progressive neurodegenerative disease with a frequency of 6:100.000 cases. Establishing the diagnosis causes significant difficulties due to the similarity of clinical manifestations of different phenotypes of PSP and other nosological entities. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of classic phenotype – PSP-Richardson syndrome with detection of the pathognomonic sign of mesencephalic atrophy by magnetic resonance imaging (MRI). **Material and methods.** The diagnosis was confirmed by positron emission computed tomography (PET-CT) and MRI. The literature on similar cases was reviewed. **Results.** The 63-year-old patient complained of inability to look down without bending the head, postural instability, 4 falls during 6 months, voice change, bradyphrenia, lack of motivation and interest in daily activities, low mood, insomnia. The neurological examination revealed vertical gaze palsy, pseudobulbar affect, dysarthria, dysphonia, oral automatism, axial stiffness, positive Pull Test, lack of tremor and normotonus in the limbs. The MRI found the sign of midbrain atrophy in the sagittal section - the „hummingbird” sign. PET-CT - bilateral asymmetric hypometabolism of the striatum. Lack of therapeutic effect in treatment with Levodopa. **Conclusion.** The diagnosis of PSP is based on the MDS-PSP criteria, but the use of imaging data remains essential for detecting early changes, differential diagnosis, and therapeutic approach. **Keywords:** Progressive supranuclear palsy, mesencephalic atrophy.

MANIFESTĂRI CLINICE ȘI IMAGISTICE ALE MALFORMATIILOR CRANIOCEREBRALE LA COPII

Doina Erhan, Svetlana Hadjiu

Conducător științific: Svetlana Hadjiu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Malformațiile craniocerebrale (MCC) sunt de importanță majoră pentru retardul psihomotor și convulsiile la copil. Mortalitate crescută, se estimează la 40% din decesele în primul an de viață. **Scopul studiului.** Estimarea manifestărilor clinice și imagistice ale MCC la copii pentru abordarea unui diagnostic precoce și recomandarea metodelor de profilaxie. **Material și metode.** Au fost evaluați 18 copii, cu vârsta cuprinsă între 1 lună și 3 ani, depistați cu diverse tipuri de MCC. Examinarea neurologică – după metoda Amiel-Tison și cea imagistică prin CT și/sau RMN cerebrală. Metode statistice utilizate: t-Student test și coeficientul de încredere 95CI. **Rezultate.** Din cei 18 copii cu MCC – 12 (66,7%; 95CI 55,59-77,81) au fost depistați în primul an de viață, prin examen imagistic. Tipuri de MCC: tulburări de neurolație și formare a tubului neural (5,6%), anomalii ale trunchiului cerebral (5,6%), anomalii de inducție ventrală (5,6%), malformații ale cerebelului (11,1%), anomalia Dandy Walker (11,1%), hidrocefalie congenitală (16,7%), anomalii asociate cu tulburări ale dezvoltării corticale (22,2%), agenezie de corp calos (22,2). Manifestări clinice frecvente: retard în dezvoltarea, hipotonia axială și a membrelor, crize epileptice, hemi-/tetraplegie spastică, microcefalie, hemianopsie, ataxie. **Concluzii.** MCC se prezintă cu manifestări clinice polimorfe, de la ușoare până la severe, uneori incompatibile cu viața. Diagnosticarea tipului MCC se face prin examinările imagistice. Cele mai frecvente MCC depistate: agenzia de corp calos și tulburările dezvoltării corticale anomalia Dandy Walker. Profilaxia MMC este necesar să se efectueze în perioada antenatală. **Cuvinte-cheie:** malformații congenitale craniocerebrale, defecte ale tubului neural, natura multifactorială.

CLINICAL AND IMAGING MANIFESTATIONS OF CRANIOCEREBRAL MALFORMATIONS IN CHILDREN

Doina Erhan, Svetlana Hadjiu

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Craniocerebral malformations (CCM) are of major importance for psychomotor retardation and seizures in children. Mortality is high, estimated at 40% of deaths in the first year of life. **Aim of the study.** To estimate the clinical and imaging manifestations of MCC in children in order to approach early diagnosis and recommend prophylactic methods. **Materials and methods.** Eighteen children, aged 1 month to 3 years, detected with various types of MCC were evaluated. Neurological examination - by Amiel-Tison method and imaging by CT and/or brain MRI. Statistical methods used: t-student test and 95CI confidence coefficient. **Results.** Of the 18 children with MCC - 12 (66.7%; 95CI 55.59-77.81) were detected in the first year of life by imaging examination. Types of MCC: neurological and neural tube formation disorders (5.6%), brainstem anomalies (5.6%), ventral induction anomalies (5.6%), cerebellar malformations (11.1%), Dandy Walker anomaly (11.1%), congenital hydrocephalus (16.7%), anomalies associated with disorders of cortical development (22.2%), corpus callosum agenesis (22.2). Common clinical manifestations: developmental delay, axial and limb hypotonia, seizures, spastic hemi/tetraplegia, microcephaly, hemianopsia, ataxia. **Conclusions.** MCC presents with polymorphic clinical manifestations, ranging from mild to severe, sometimes incompatible with life. Diagnosis of the MCC type is made by imaging examinations. The most common MCCs detected agenesis of corpus callosum and cortical developmental disorders Dandy Walker anomaly. MCC prophylaxis is necessary in the antenatal period. **Keywords:** craniocerebral malformations, clinical manifestations, imaging.

ETIOLOGIA ȘI MANAGEMENTUL ÎN PSIHOZELE SIMPTOMATICE

Aurelia Hușanu, Larisa Boronin

Conducător științific: Larisa Boronin

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Psihoze simptomatice includ stări psihice, care apar în timpul sau în urma unor boli somatice, intoxicații, infecții. Conform conceptului lui K. Bonhoeffer, creierul răspunde la pericolele exogene cu 5 tipuri de reacții nespecifice: delirium, tulburări crepusculare, amnezie, oneiroid, halucinoză. **Scopul lucrării.** Elucidarea etiologiei și dezvoltării psihozelor simptomatice și managementul psihiatric în psihozele simptomatice. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în urma unei analize teoretice și a sintezei bazată pe bibliografia oficială (77 de surse). Materialul a fost prezentat de un spectru de probleme psihiatrice ce privește asocierea cu patologii de diverse origini: somatice, neinfecțioase, infecțioase, neurologice, endocrinologice, vasculare, intoxicații. **Rezultate.** Etiologia corelează și este direct proporțională cu trei factori principali: maladii somatice, boli infecțioase, neinfecțioase. Psihozele simptomatice rezultă în urma acumulării unui bagaj de factori de risc în instalarea acestora, descriși ca fiind: expunerea încontinuu a organismului la stres, substanțe chimice nocive și atitudinea indiferentă a indivizilor referitor la propria sănătate. Managementul și tratamentul psihozelor simptomatice depind în totalitate de patologia de bază diagnosticată anterior, urmat ulterior de psihofarmacologia conform sindrom/simptom. Abordarea pacientului trebuie să fie bio-psiho-socială, dar inițierea tratamentului depinde de etiologia psihozei. **Concluzii.** Școlarizarea populației despre sănătatea mentală, presupune diagnosticarea precoce și stoparea dezvoltării psihozelor simptomatice. Managementul trebuie să fie elaborate în mai multe etape: tratamentul maladiei primare, tratamentul simptomelor psihiatrice, psihoterapia și reîncadrarea în societate. **Cuvinte-cheie:** psihoze simptomatice, stare psihică, reacții nespecifice.

THE ETIOLOGY AND MANAGEMENT IN SYMPTOMATIC PSYCHOSES

Aurelia Hușanu, Larisa Boronin

Scientific adviser: Larisa Boronin

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Symptomatic psychoses include mental states, which appear during or following some diseases, intoxications, infections. The concept of Bonhoeffer K. defined that the brain responds to exogenous dangers with 5 types of non-specific reactions: delirium, crepuscular disorders, amnesia, oneiroid, hallucinosis. **Objective of the study.** Elucidation of the etiology of the development of symptomatic psychoses and psychiatric management in symptomatic psychoses. **Material and methods.** The study was carried out following a theoretical analysis based on the official bibliography (77 sources). The material was presented by a spectrum of psychiatric problems in association with pathologies of various origins: somatic, non-infectious, infectious, neurological, endocrinological, vascular, intoxications. **Results.** The etiology correlates to three main factors: somatic diseases, infectious and non-infectious diseases. Symptomatic psychoses result from the accumulation of favorable factors in their installation, described as: continuous exposure of the body to stress, harmful chemicals, and the indifferent attitude of individuals regarding their own health. The management and treatment of symptomatic psychoses depend entirely on the previously diagnosed pathology followed later by psychopharmacology according to syndrome/symptom. The approach to the patient must be bio-psycho-social, but the initiation of treatment depends on the etiology of the psychosis. **Conclusion.** Educating the population about mental health would lead both to early diagnosis and to stopping the development of symptomatic psychoses. The management must be developed in several stages: treatment of the primary disease, of psychiatric symptoms, psychotherapy, and reintegration into society. **Keywords.** symptomatic psychoses, mental state, non-specific reactions.

RELAȚIA DINTRE DIABETUL ZAHARAT ȘI POLINEUROPATIA DEMIELINIZANTĂ INFLAMATORIE CRONICĂ. CAZ CLINIC

Tatiana Stupac¹, Iulia Stavila¹, Evelina Gherghelegiu¹,
Larisa Chetrari²

Conducător științific: Vitalie Lisnic¹

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Neuropatiile inflamatorii pot apărea la pacienți cu diabet zaharat (20 %) sau prediabet (10 -15%) sub diferite manifestări clinice. Polineuropatia demielinizantă inflamatorie cronică (PDIC) este cea mai frecventă neuropatie cronică tratabilă la nivel mondial. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de diabet zaharat complicat cu PDIC. **Material și metode.** Diagnosticul a fost confirmat clinic și electrofiziologic prin efectuarea electroneuromiografiei (ENMG). A fost analizată revista literaturii, utilizându-se articole publicate în sursele electronice recunoscute de societatea medicală internațională ca: PubMed, Medline, MedScape și NCBI, având în vedere particularitățile cazului. **Rezultate.** Pacienta de 64 ani, cu diabet zaharat, a fost internată cu amorțeală, senzație de electricitate de la nivelul taloanelor până în genunchi, anestezie distală, slăbiciune musculară la nivelul membrelor inferioare bilateral, crampe musculare dureroase, hipotrofie a mușchilor gambieni. Examenul neurologic a relevat alterarea sensibilității profunde, ROT absente și ușor hipotonus la nivelul membrelor inferioare. ENMG a confirmat semne de PDIC (reducerea vitezelor de conducere, latențe terminale majorate, dispersie temporală marcată, prezența blocurilor de conducere). Investigațiile de laborator au indicat niveluri ridicate de glucoză (7,2 mmol/l). Pacienta a efectuat 6 ședințe de plasmafereză și tratament medicamentos cu deflazacort 30 mg (1 tab. pe zi), a inițiat tratament cu citostatice (azatioprina 3 mg/kg). Evoluția bolii cu ameliorarea manifestărilor. **Concluzii.** Corelația dintre PDIC și diabet zaharat este esențială din cauza progresiei bolii, având o importanță majoră prezența criteriilor clinice, electrodiagnostice și răspunsul pozitiv la tratament, astfel creșterea gradului de conștientizare a apariției PDIC la acești pacienți este crucială. **Cuvinte-cheie.** diabet zaharat, polineuropatia demielinizantă inflamatorie cronică.

RELATIONSHIP BETWEEN DIABETES MELLITUS AND CHRONIC INFLAMMATORY DEMYELINATING POLYNEUROPATHY. CLINICAL CASE REPORT

Tatiana Stupac¹, Iulia Stavila¹, Evelina Gherghelegiu¹,
Larisa Chetrari²

Scientific adviser: Vitalie Lisnic¹

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Inflammatory neuropathies may occur in patients with diabetes mellitus (20%) or prediabetes (10-15%) under different clinical manifestations. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) is the most common treatable chronic neuropathy worldwide. **Objective of the study.** We present a case of diabetes mellitus complicated with CIDP. **Material and methods.** The diagnosis was confirmed clinically and electrophysiologically by electroneuromyography (ENMG). The literature review was conducted based on the particularities of the case, using articles published in electronic sources recognized by the international medical society as PubMed, Medline, MedScape and NCBI. **Results.** A 64-year-old patient with diabetes mellitus was hospitalized with numbness, electrical sensation from the heels to the knees, distal anesthesia, muscle weakness in the lower limbs bilaterally, painful muscle cramps, hypotrophy of the gambian muscles. Neurological examination revealed altered deep sensitivity, absent ROT and mild hypotonus in the lower limbs. ENMG confirmed signs of CIDP (reduced conduction velocities, increased terminal latencies, marked temporal dispersion, presence of conduction blocks). Laboratory investigations showed high glucose levels (7.2 mmol/l). The patient did 6 sessions of plasmapheresis and drug treatment with deflazacort 30 mg (1 tab per day), initiated cytostatic treatment (azathioprine 3mg/kg). Evolution of the disease with improvement of manifestations. **Conclusion.** The correlation between CIDP and diabetes mellitus is essential because of disease progression, the presence of clinical, electrodiagnostic criteria and positive response to treatment have a major importance, and it is crucial to raise awareness of the presence of CIDP in these patients. **Keywords:** diabetes mellitus, chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy.

MAV ÎN DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL AL AVC HEMORAGIC: CAZ CLINIC ȘI REVISTA LITERATURII

Diana Zețu-Buciușcan^{1,2}, Anastasia Levca^{1,2},
Elena Manole¹, Mihail Gavriiliuc¹, Ion Pregeluză²,
Olesea Odainic²

Conducător științific: Elena Manole¹

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Cauzele AVC-ului hemoragic sunt multiple, se include vasculopatia hipertensivă, tumori și malformațiile arterio-venoase (MAV) care reprezintă ~4% din toate cazurile de AVC hemoragic. Des diagnosticul de MAV prezintă dificultăți de diagnostic, fiindcă include factori care sunt controversați. **Scop.** Acest studiu trece în revistă simptomatologia, fiziopatologia, metode de diagnostic și tratament conservativ și chirurgical. Prezintă și evidențiază rolul echipei interprofesionale în managementul acestor pacienți. **Material și Metode.** Pentru realizarea acestui reviu au fost selectate publicații cu ajutorul PubMed și Google. Căutarea a fost efectuată conform cuvintelor cheie: malformații intracerebrale, hemoragie, tratament, publicate între anii 2019-2023. A fost analizat anamnestical, datele clinice și paraclinice din fișa medicală. S-au efectuat investigațiile prin TC și IRM cerebrală. **Rezultate.** Se prezintă cazul unei paciente cu MAV de 63 ani, a fost spitalizată în INN - secția neurologie, cu acuzele: cefalee difuză insuportabilă, greață, vomă repetate, amețeală la modificarea poziției corpului, slăbiciuni, diplopie, instabilitate posturală. CT a relevat: Focar hiperdens cerebelar dreapta-AVC hemoragic?. Examenul prin IRM cerebral cu contrast a identificat modificări sugestive pentru malformație vasculară cerebeloasă pe dreapta de tip angiom venos și cavernom cerebeloasă (nr.3), cu component hemoragic și edem perilezional. S-a consultat neurochirurgul, care a recomandat excizie de cavernom. Intervenția a fost refuzată de pacient. S-a indicat tratament simptomatic. **Concluzii.** Diagnosticul MAV des implică combinare din metode imagistice ca CT cerebral și IRM cu contrast, pentru mărirea șanselor de a stabili diagnostic corect. Tratamentul suportiv sau chirurgical, corelează cu simptomatologia și localizarea leziunilor, având o accesibilitate limitată către intervenție după caz. **Cuvinte-cheie:** malformații arterio-venoase, ictus hemoragic, tratament.

AVM IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HEMORRHAGIC STROKE: CLINICAL CASE AND LITERATURE REVIEW

Diana Zețu-Buciușcan^{1,2}, Anastasia Levca^{1,2},
Elena Manole¹, Mihail Gavriiliuc¹, Ion Pregeluză²,
Olesea Odainic²

Scientific adviser: Elena Manole¹

¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. The causes of hemorrhagic stroke are multiple, including hypertensive vasculopathy, tumors and arteriovenous malformations (AVMs) which account for ~4% of all cases of hemorrhagic stroke. Often the diagnosis of AVMs presents diagnostic difficulties because it includes factors that are controversial. **Objective of the study.** This study reviews the symptomatology, pathophysiology, diagnostic methods and conservative and surgical treatment. It presents and highlights the role of the interprofessional team in the management of these patients. **Materials and methods.** Publications were selected for this review using PubMed and Google. The search was performed according to the keywords: intracerebral malformations, hemorrhage, and treatment, published on 2019-2023 years. History, clinical and paraclinical data from the medical chart were analyzed. CT and brain MRI investigations were performed. **Results.** We present the case of a 63 years old AVM patient, she was hospitalized in the INN - neurology department, with the following complaints: severe diffuse headache, nausea, vomiting, dizziness when changing body position, weakness, diplopia, postural instability. CT revealed right cerebellar hyperdense focus-Hemorrhagic stroke. Brain MRI with contrast identified changes suggestive of right cerebellar vascular malformation of venous angioma and cerebellar cavernous malformations (no.3), with hemorrhagic component and perilesional edema. The neurosurgeon was consulted and recommended excision of the cavernoma. The intervention was refused by the patient. Symptomatic treatment was given. **Conclusions.** Diagnosis of AVM often involves a combination of imaging methods such as brain CT and MRI, to increase the chances of establishing the correct diagnosis. Supportive or surgical treatment, correlates with the symptomatology and location of the lesions, with limited accessibility to intervention. **Keywords:** arteriovenous malformations, hemorrhagic stroke, treatment.

PARTICULARITĂȚI NEUROGENETICE ÎN SINDROMUL X-FRAGIL

Dorina Vasilachi¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}, Stela Racoviță¹, Olga Tihai¹, Ninel Revenco^{1,2}, Mariana Sprincean^{1,2}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Catedra Biologie moleculară și Genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Sindromul X fragil (SXF) sau Martin-Bell prezintă o afecțiune genetică cauzată de repetări trinucleotidice CGG în gena FMR1. SXF este cea mai răspândită cauză de dizabilitate intelectuală moștenită cu variat grad de severitate și cea mai frecventă cauză monogenă a tulburării din spectrul autismului (TSA), cu o incidență de 1 la 3.600-4.000 băieți și 1 la 4.000-6.000 fete. **Scopul studiului:** evaluarea manifestărilor clinice și genetice prin estimarea unui caz clinic al sindromului X Fragil la un copil, cu scop de ameliorare a diagnosticului precoce. **Rezultate.** Băiat de 6 ani, se află la evidență TSA, a fost examinat pe cale neurogenetică, pentru abordare diagnostică. Antecedentele perinatale neagravate. Frecvent – infecții de tip ORL, periodic – reflux gastroesofagian. Examen clinic: urechi mari, fața lungă, platfus, deficit de atenție, hiperactivitate, agresivitate, dereglări de vorbire și limbaj, la fel, modificări sugestive pentru TSA (de socializare, comunicare și comportamentale). Manifestări de același tip, însă sub o forma mai ușoară au fost depistate la fratele mai mic. A fost sugerat diagnosticul de SXF. Imagistica prin RMN cerebrală: fără modificări patologice. Teste molecular-genetice: mutații în gena FMR1 (221 de repetări trinucleotidice CGG). Teste citogenetice: cariotipul - 46,XY. **Concluzii.** Simptomele pozitive ale TSA deseori pot pune în discuție prezența unui sindrom genetic asociat, care necesită confirmare printr-o o perioadă mai îndelungată de evaluare. Testările genetice contribuie la recunoașterea cazurilor de boli genetice la copiii cu TSA, cel mai des întâlnindu-se SXF. Consilierea genetică antenatală permite planificarea familială și reducerea acestei boli. **Cuvinte-cheie:** Sindromul X-fragil, tulburări de comportament, hiperactivitate, mutații.

NEUROGENETIC FEATURES IN X-FRAGILE SYNDROME

Dorina Vasilachi¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}, Stela Racoviță¹, Olga Tihai¹, Ninel Revenco^{1,2}, Mariana Sprincean^{1,2}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Fragile X syndrome (FXS) or Martin-Bell syndrome is a genetic disorder caused by CGG trinucleotide repeats in the FMR1 gene. FXS is the most prevalent cause of inherited intellectual disability of varying severity and the most common monogenic cause of autism spectrum disorder (ASD), with an incidence of 1 in 3,600-4,000 boys and 1 in 4,000-6,000 girls. **Objective of the study.** To evaluate clinical and genetic manifestations by estimating a clinical case of Fragile X syndrome in a child, with the aim of improving early diagnosis. **Results.** A 6-year-old boy, on ASD record, neurogenetically examined for diagnostic approach. Perinatal history not recorded. Frequent – ENT type infections, periodic – gastroesophageal reflux. Clinical examination: large ears, long face, flatfoot, attention deficit, hyperactivity, aggressiveness, speech and language disorders, as well as changes suggestive of ASD (social, communication and behavioral). Manifestations of the same type, but in a milder form were detected in the younger brother. The diagnosis of FXS was suggested. Brain MRI imaging: no pathological changes. Molecular genetic tests: mutations in the FMR1 gene (221 CGG trinucleotide repeats). Cytogenetic tests: karyotype - 46,XY. **Conclusions.** Positive symptoms of ASD often call into question the presence of an associated genetic syndrome, which needs to be confirmed by a longer period of evaluation. Genetic testing contributes to the recognition of genetic disorders in children with ASD, most commonly FXS. Antenatal genetic counselling enables family planning and reduction of this disorder. **Keywords:** fragile X syndrome, behavioral disorders, hyperactivity, mutations.

PROVOCĂRILE TERAPEUTICE LA PACIENT CU SIRINGOMIELIE. CAZ CLINIC

Anastasia Levca^{1,2}, Silvia Băitoi^{1,2}, Diana Zețu-Buciușcan^{1,2},
Elena Manole¹, Olga Gavriliuc²

Conducător științific: Mihail Gavriliuc¹

¹Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Siringomielia este o patologie neurologică, care se caracterizează prin formarea unor cavități numite syrinx în măduva spinării. Intervenția chirurgicală pentru siringomieli este luată în considerare atunci când tratamentul medical conservator eșuează, iar simptomele neurologice progresează. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de siringomieli la o pacientă care a fost tratată în prima instanță chirurgical și ulterior medicamentos. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacienta X, a fost internată în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie (INN), în luna martie an. 2023 pentru tratament specializat, cu diagnoza: Siringomieli idiopatică la nivelul C6-Th1, parapareza spastică moderată cu accent pe stânga, dereglări de sensibilitate tip siringomielic, retenție urinară intermitentă. **Rezultate.** Debutul acut în an. 2019 când apar primele simptome: durere la nivelul umărului stîng cu iradiere în regiunea cervicală. În an. 2020 se asociază durere și slăbiciuni musculare la nivelul membrului inferior stîng și dereglări sfinceriene. În luna iunie an. 2022, pacienta efectuează RMN cerebral și a coloanei vertebrale, unde se depistează hidro-siringomieli la nivelul C7-D1. La data de 14.07.2022 pacienta a fost spitalizată și intervenit chirurgical prin: drenarea chistului, cu ameliorarea simptomelor. În luna septembrie an. 2022 are loc reparația și intensificarea acuzelor. La data de 09.03.2023 pacienta se internează la INN, tratată cu tab. Baclofen 10 mg, se atestă dinamică pozitivă și posibilitatea deplasării desinestătătoare la externare. **Concluzii.** Tactica tratamentului siringomieliei depinde de numeroși factori, cum ar fi etiopatogenia și progresia bolii, prezența anumitor simptome și impactul acestora asupra calității vieții. În cazul pacientei X tratamentul chirurgical și medicamentos au avut rezultate similare. **Cuvinte-cheie** Siringomielia, tratamentul chirurgical și medicamentos.

THERAPEUTIC CHALLENGES IN PATIENT WITH SYRINGOMYELIA. CLINICAL CASE

Anastasia Levca^{1,2}, Silvia Băitoi^{1,2}, Diana Zețu-Buciușcan^{1,2},
Elena Manole¹, Olga Gavriliuc²

Scientific adviser: Mihail Gavriliuc¹

¹Neurology Department No. 1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Introduction. Syringomyelia is a neurological pathology characterized by the formation of cavities called syrinx in the spinal cord. Surgical intervention for syringomyelia is indicated when conservative medical treatment fails and neurological symptoms progress. **Objective of the study.** To present a clinical case of syringomyelia at a patient who has been treated surgically in the first instance and subsequently medically. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical file. Patient X, was hospitalized to the Institute of Neurology and Neurosurgery (INN) in March 2023 for specialized treatment, with the diagnosis: Idiopathic syringomyelia at C6-Th1 level, moderate spastic paraparesis with left emphasis, syringomyelic-like sensitivity disorders, and intermittent urinary retention. **Results.** Acute onset is considered in yr. 2019 when first symptoms appear: left shoulder pain with radiation to the cervical region. In yr. 2020 pain and muscle weakness in the left lower limb and sphincter disorders are associated. In June 2022, the patient undergoes MRI of the brain and spinal cord, which describes hydro-syringomyelia at the C7-D1 level. On 14.07.2022 the patient is hospitalized and surgically intervened by: drainage of the cyst, with improvement of symptoms. In September 2022, the symptoms recur and intensify. On 09.03.2023 the patient is admitted to the INN, treated with tab. Baclofen 10 mg, positive dynamics and the possibility of independent movement at discharge is attested. **Conclusions.** Treatment tactics of syringomyelia depend on many factors, such as etiopathogenesis and progression of the disease, presence of certain symptoms and their impact on quality of life. In patient X case surgical and drug treatment had similar results. **Keywords** Syringomyelia, surgical and drug treatment.

PROVOCĂRI ÎN MANAGEMENTUL PATOLOGIEI NEUROLOGICE AUTOIMUNE ÎN REPUBLICA MOLDOVA. CAZ CLINIC

Veronica Spinei^{1,2}, Silvia Băitoi^{1,2}, Oxana Grosu^{1,2}

Conducător științific: Vitalie Lisnic^{1,2}

¹Catedra de Neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Patologia neurologică autoimună este o entitate complexă, care deseori rămâne subdiagnosticată în Republica Moldova (RM), atât datorită etiologiei variate, a manifestărilor clinice diverse, dar și a posibilitățile reduse de diagnostic. **Scopul lucrării.** Studierea dificultăților de management privind diagnosticul și tratamentul unui pacient cu suspjecție de proces autoimun. **Material și metode.** Studiu clinic bazat pe date anamnestic, clinice și paraclinice a unui pacient cu suspjecție la proces autoimun care s-a tratat în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” în perioada 03.06 – 05.08.2022. **Rezultate.** Pacient de 57 de ani, se prezintă în clinică cu parestezii și slăbiciuni progresive în membrele inferioare, cu caracter ascendent. Debut cu slăbiciuni generale, sdr. Area postrema și ataxie, la 2 luni după suportarea infecției SARS COV-2. IRM cerebral – fără modificări patologice. IRM cervical - semnale hiperintense la nivelul C3-C6. IRM a reg. toracice - zone de demielinizare la nivelul conului medular (TH12-L1, lungime 38 mm). Ac anti MOG – negativi. Ac antineuronali (Anti-Hu, Anti-Ri, Anti-Yo) - norma. Benzi oligoclonale în LCR- negativ. S-a stabilit diagnosticul de Tetrapareză posibil în cadrul unui proces autoimun. Dinamică negativă a bolii, cu apariția slăbiciunilor și în membrele superioare. Tratamentul prin puls-terapie cu CS – fără efect pozitiv. La administrarea unei doze sol. Rituximab 1000 mg starea pacientului cu ameliorare prin regresia deficitul motor. **Concluzii.** Patologia neurologică autoimună este o adevărată provocare pentru sistemul medical din RM, întrucât posibilitățile de diagnostic reduse duc la o investigare incompletă a pacienților, la rezultate eronate, ceea ce îngreunează și mai mult stabilirea corectă a diagnosticului și a tacticii de tratament. **Cuvinte-cheie:** proces autoimun, probleme de diagnostic.

CHALLENGES IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH SUSPECTED AUTOIMMUNE PATHOLOGY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA. CLINICAL CASE

Veronica Spinei^{1,2}, Silvia Băitoi^{1,2}, Oxana Grosu^{1,2}

Scientific adviser: Vitalie Lisnic^{1,2}

¹Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Autoimmune Disorder of the Nervous System is a complex entity, which often remains not correctly diagnosed, due to the varied etiology, the multitude of clinical manifestations, but also of the reduced possibilities of diagnosis in Republic of Moldova. **Objective of the study.** To study the management difficulties regarding the diagnosis and treatment of a patient with an autoimmune disorder. **Material and methods.** Clinical study based on anamnestic, clinical and paraclinical data of a patient suspected with an autoimmune disease who was treated at the *Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery during the period 03.06 - 05.08.2022. **Results.** A 57-year-old patient was hospitalized with paresthesia and progressive weakness in the lower limbs, with an ascending character. The disease started with weakness, Area postrema syndrome, and ataxia, 2 months after enduring the SARS COV-2 infection. Investigated by brain MRI – no pathological changes. Cervical MRI - hyper intense signals at the C3-C6 level. Thoracic MRI - areas of demyelination were detected at the levels TH12-L1 (length 38 mm). Anti MOG Antibodies – negative. Antineuronal Antibodies (Anti-Hu, Anti-Ri, Anti-Yo) -normal). Oligoclonal bands in Cerebrospinal Fluid – negative. The diagnosis was established as Tetraparesis as part of an autoimmune process. The condition of the patient with negative dynamics, with the appearance of weakness in the upper limbs. Treatment by high levels of Corticosteroids – with no positive effect. After treatment with Rituximab 1000 mg the patient’s condition was improved by regression of the motor deficit. **Conclusions.** Autoimmune pathology is a challenge for the medical system in the Republic of Moldova, as the limited diagnostic possibilities lead to an incomplete investigation of patients, to wrong results, which makes it even more difficult to establish the correct diagnosis and treatment tactics. **Keywords:** autoimmune pathology, diagnostic problems.

130 DE ANI DE LA NAȘTEREA FONDATORULUI NEUROCHIRURGIEI DIN ROMÂNIA INTERBELICĂ

Horia Berceanu¹, Horia Pleș^{2,3}, Stanislav Groppa⁴

¹Spitalul Clinic de Urgență Elias, București, România,

²Departamentul de Neurochirurgie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Timișoara, România,

³Clinica de Neurochirurgie, Spitalul Județean de Urgență, Timișoara, România,

⁴Departamentul de Neurologie Nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Dumitru Bagdasar, fondatorul neurochirurgiei din spațiul românesc în perioada interbelică, născut în comuna Roșiești în anul 1893, se înscrie, în 1913, la Facultatea de Medicină din București, transferându-se ulterior la Institutul Medico-Militar. În perioada 1916-1918 ca medic militar se confruntă cu toată patologia primei conflagrații mondiale, inclusiv la nivelul sistemului nervos. După război este detașat la Clinica de Neurologie de la Spitalul Colentina unde-și finalizează, sub conducerea profesorului Gheorghe Marinescu, teza de doctorat, iar între anii 1922-1926 parcurge, la Spitalul Militar din București, secundariatul de neurologie sub îndrumarea eminentului neurolog Dumitru Noica și a profesorului Mihail Butoianu. După contractul cu armată, este repartizat în 1927 la Spitalul din Jimbolia și totodată se specializează în neurochirurgie în fieful profesorului Harvey Cushing din Boston, unde redactează două lucrări: *Le traitement Chirurgical des gommés cérébrales* și *Intracranial Chordoblastoma*. În 1929 se reîntoarce la Spitalul din Jimbolia și efectuează primele 33 de operații neurochirurgicale din România. În noiembrie 1932, organizează o secție de neurochirurgie, creând, astfel, primul serviciu de neurochirurgie din țară. În decembrie 1933 se transferă în București, practicând operații neurochirurgicale fiind preocupat de histopatologia tumorilor operate și redactarea unor lucrări științifice bazate pe cazuistica proprie. În același timp participă la congresele medicale desfășurate în țară sau în străinătate (București, Berna, Chișinău ș.a.) În perioada 1941-1945 macumulează o experiență enormă neurochirurgicală împreună cu așa numita „*echipă de aur*” (C. Arseni, I. Ionescu, Sofia Ogrzeanu-Ionescu). Este numit ministrul sănătății în 1945, iar la sfârșitul aceluiași an devine primul profesor de neurochirurgie din România. Destinul lui se frânge, pe 16 iulie 1946 din cauza unei boli incurabile. **Cu-vinte-cheie:** Dumitru Bagdasar, serviciu de neurochirurgie.

130 ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF THE FOUNDER OF NEUROSURGERY IN INTERWAR ROMANIA

Horia Berceanu¹, Horia Pleș^{2,3}, Stanislav Groppa⁴

¹Elias Emergency Clinical Hospital, Bucharest, Romania,

²Department of Neurosurgery, University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania,

³Neurosurgery Clinic, Emergency County Hospital, Timișoara, Romania,

⁴Neurology Department No.2, Nicolae Testemițanu University,

Dumitru Bagdasar, the founder of neurosurgery in the Romanian space during the interwar period, born in Roșiești commune in 1893, enrolled, in 1913, at the Faculty of Medicine in Bucharest, later transferring to the Medical-Military Institute. In the period 1916-1918, as a military doctor, he faced all the pathology of the first world conflagration, including at the level of the nervous system. After the war, he was assigned to the Neurology Clinic at the Colentina Hospital, where he finalized his doctoral thesis under the direction of Professor Gheorghe Marinescu, and between 1922-1926, at the Bucharest Military Hospital, he studied neurology under the guidance of the eminent neurologist Dumitru Noica and Professor Mihail Butoianu. After the contract with the army, he was assigned in 1927 to the Jimbolia Hospital and also specialized in neurosurgery under Professor Harvey Cushing in Boston, where he wrote two works: *Le traitement Chirurgical des gommés cérébrales* and *Intracranial Chordoblastoma*. In 1929 he returned to Jimbolia Hospital and performed the first 33 neurosurgical operations in Romania. In November 1932, he organized a neuroDepartment of Surgery, thus creating the first neurosurgery service in the country, in December 1933 he transferred to Bucharest, practicing neurosurgical operations, being concerned with the histopathology of operated tumors and writing scientific papers based on his own case history. At the same time, he participates in medical congresses held in the country or abroad (Bucharest, Bern, Chisinau, etc.) In the period 1941-1945, he accumulates an enormous neurosurgical experience together with the so-called „golden team” (C. Arseni, I. Ionescu, Sofia Ogrzeanu-Ionescu). He was appointed as the minister of health in 1945, and at the end of the same year he became the first professor of neurosurgery in Romania. His destiny was broken on July 16, 1946 due to an incurable disease. **Keywords:** Dumitru Bagdasar, neurosurgery service.

NEUROFIBROMATOZA: PARTICULARITĂȚI CLINICO-GENETICE ȘI NEUROLOGICE

Odri Vieru¹, Svetlana Hadjiu^{2,3}, Olga Tihai², Galbur Viorica¹, Ninel Revenco^{2,3} Mariana Sprincean^{1,3}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Neurofibromatoza de tip 1 (NF1) sau boala Von Recklinghausen, este o boală genetică rară caracterizată prin multiple tumori benigne ale nervilor și pielii (neurofibroame) și leziuni maculare pe piele, având ca rezultat manifestări sistemice fenotipic eterogene. **Scopul studiului.** evidențierea aspectelor clinico-genetice și neurologice ale neurofibromatozei prin studiul unui caz clinic bazat pe determinarea asocierii dintre tabloul neurologic și particularitățile clinico-genetice specifice. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. A fost studiată literatura de specialitate privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacientă, vârsta 18 ani, s-a adresat cu următoarele acuze: noduli multipli pe cap și spate asociate cu macule și leziuni ale pielii. Primele simptome au apărut în copilărie la vârsta de 7 ani. Manifestări de același tip, dar cu o formă mai ușoară au fost depistate la mama și fratele mai mic. La vârsta școlară a prezentat tulburări de învățare. Examen fizic: hiperpigmentare, leziuni cutanate pe spate, axilare și inghinale; noduli cutanați în regiunea posterioară a capului, o masă în regiunea maleolei mediale > 6 cm. Acuitatea vizuală, retina în normă, noduli Lisch prezenți. Diagnosticul a fost stabilit în prezența a două și mai multe criterii de diagnostic, confirmat prin investigații molecular-genetice: mutație în gena NF1. **Concluzii.** Neurofibromatoza este o tulburare multisistemică, astfel, diagnosticul precoce poate fi dificil și se bazează pe particularități clinice. Diagnosticul genetic nu ne poate oferi informații despre severitatea manifestărilor neurologice la pacienții compromiși. **Cuvinte-cheie:** neurofibromatoza, macule café-au-lait, noduli Lisch, hiperpigmentare.

NEUROFIBROMATOSIS: CLINICAL, GENETIC, AND NEUROLOGICAL FEATURES

Odri Vieru¹, Svetlana Hadjiu^{2,3}, Olga Tihai², Galbur Viorica¹, Ninel Revenco^{2,3} Mariana Sprincean^{1,3}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

³Institute of Mother and Child.

Background. Neurofibromatosis type 1 (NF1), or Von Recklinghausen's disease, is a rare genetic disorder characterized by multiple benign nerve and skin tumors (neurofibromas) and macular lesions on the skin, resulting in phenotypically heterogeneous systemic manifestations. **Objective of the study.** To highlight clinical-genetic and neurological aspects of neurofibromatosis by studying a clinical case based on determining the association between the neurological picture and specific clinical-genetic features. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. The literature on similar cases has been studied. **Results.** Patient, age 18, presented with the following complaints: multiple nodules on the head and back associated with macules and skin lesions. The first symptoms appeared in childhood at the age of 7. Manifestations of the same type, but in a milder form, were detected in the mother and younger brother. At school age, she showed learning disabilities. Physical examination: hyperpigmentation, skin lesions on the back, axilla, and groin; skin nodules in the posterior region of the head, a mass in the medial malleolus region > 6 cm. Visual acuity, retina normal, Lisch nodules present. The diagnosis was determined in the presence of two and more diagnostic criteria, confirmed by molecular-genetic investigations: mutation in the NF1 gene. **Conclusions.** Neurofibromatosis is a multisystem disorder, thus an early diagnosis can be difficult and is based on clinical features. A genetic diagnosis cannot give us information about the severity of neurological manifestations in compromised patients. **Keywords:** neurofibromatosis, café-au-lait macules, Lisch nodules, hyperpigmentation.

TRATAMENTUL HORMONAL ÎN SCHIZOFRENIE

Mihaela Lisnic

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de Sănătate mintală, psihologie medical și psihoterapie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Schizofrenia reprezintă o tulburare psihiică, unde aproximativ 1% din populația lumii este afectată. Se atestă o continuă creștere a persoanelor diagnosticate, îndeosebi după perioada pandemiei Covid-19. Aceasta reprezintă una dintre cele 15 principalele cauze de dizabilitate la nivel mondial. **Scopul lucrării.** Prezentarea datelor recente privind tratamentul hormonal și efectele acestuia asupra manifestărilor clinice. **Material și metode.** În realizarea acestui studiu au fost analizate articole științifice prin intermediul motoarelor de căutare PubMed, Cochrane, Scholar Google, ResearchGate în perioada anilor 2017-2023. **Rezultate.** Dintre hormonii studiați cu potențial de a influența simptomele schizofreniei sunt: estrogenul, oxitocina și testosteronul. Nivelul hormonilor sexuali a fost corelat cu intensitatea simptomelor, acestea fiind agravate de nivelul scăzut de estrogen pentru femei, și nivelul scăzut de testosteron pentru bărbați. S-a demonstrat că estrogenii au acțiune neuroprotectoare directă, îndeosebi prin influențarea sistemelor majore de neurotransmițători relevante pentru schizofrenie- semnalizarea dopaminei. Este considerat că testosteronul influențează sistemele de neurotransmisie dopaminergice, glutamatergice și GABAergice. Despre oxitocină se presupune că ar interacționa cu calea dopaminergică, atenuând comportamente defensive. **Concluzii.** Simptomatologia schizofreniei poate fi atenuată datorită unui tratament hormonal specific, astfel încât a fost demonstrat corelația dintre nivelurile scăzute ale hormonilor și severitatea manifestărilor clinice. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, estrogen, testosteron, oxitocină.

HORMONAL TREATMENT IN SCHIZOPHRENIA

Mihaela Lisnic

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Background. Schizophrenia is a mental disorder where approximately 1% of the world's population is affected. There is evidence of a continuous increase in the number of people diagnosed, particularly since the Covid-19 pandemic. It is one of the 15 leading causes of disability worldwide. **Objective of the study.** Presentation of the data about hormone treatment and its effects on clinical manifestations. **Material and methods.** For realizing this study, scientific articles were analyzed through search engines as PubMed, Cochrane, Scholar Google, ResearchGate during the period 2017-2023. **Results.** From the all hormones that are studied with the potential to influence symptoms of schizophrenia that has an influence are estrogen, oxytocin and testosterone. Sex hormone levels were correlated with symptom intensity, these being aggravated by low estrogen levels for women, and low testosterone levels for men. Estrogens have been shown to have direct neuroprotective action, particularly by influencing major neurotransmitter systems relevant to schizophrenia - dopamine signaling. Testosterone is thought to influence dopaminergic, glutamatergic and GABAergic neurotransmitter systems. Oxytocin is thought to interact with the dopaminergic pathway, attenuating defensive behaviors. **Conclusions.** The symptomatology of schizophrenia can be alleviated by specific hormonal treatment, so it has been demonstrated the correlation between low hormone levels and the severity of clinical manifestations. **Keywords:** schizophrenia, estrogen, testosterone, oxytocin.

TULBURĂRI MENTALE ÎN BOLI NEUROLOGICE

Cristina Boșcanean, Larisa Boronin

Conducător științific: Larisa Boronin

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Articolul este consacrat simptomelor psihiatrice comorbide în bolile neurologice care aparțin celor două specialități – neuropsihiatriei și psihiatriei clinice. Diagnosticarea în timp a acestor afecțiuni este importantă pentru stabilirea unui tratament sigur și a unui prognostic pozitiv. **Scopul lucrării.** Studiul prezentării clinice și psihiatrice, simptomelor și sindroamelor în tulburările neurologice majore și minore. Au fost studiate problemele diagnosticului și tratamentul corect a tulburărilor psihice. **Material și metode.** Informațiile de cercetare au fost colectate din 60 de surse: PubMed, PubMedCentral/Advanced, Medline, Medscape, Reelist, Amboss, JamaNetwork, Lippincott, Annualreviews, CambridgeCore, ResearchGate, ScienceDirect și Google. Studiul publicațiilor sau rezumatele acestora au fost cercetate în limba română, engleză și germană, fiind luate în considerare doar articolele apărute în ultimii 23 de ani. **Rezultate.** Există o tendință spre delimitări fluctuante între aceste două specialități - psihiatrie și neurologie. Au fost studiate 14 nosologii neurologice, cu o gamă largă de simptome și sindroame psihice comorbide, caracteristice debutului tulburărilor psihice și consecințele funcționale ale acestora. Au fost studiați factorii de risc, etiologia și patogeniza bolilor neurologice cu simptome psihiatrice comorbide. Se observă un tablou clinic neuropsihopatologic comun, iar cele mai frecvente simptome și sindroame în bolile mentale și neurologice sunt: tulburări cognitive, mnestice și operaționale ale gândirii, conștiinței, personalității, percepției, stări de dispoziție. Studiul simptomelor clinice comune în bolile neurologice este important pentru medicii din diferite ramuri ale psihiatriei precum și neuropsihiatriei. **Concluzii.** Putem evidenția cele mai importante semne clinice comorbide manifestate în bolile psihice și neurologice precum: tulburări cognitive, de mișcare, mnestice, de gândire, de personalitate, conștiință alterată, stări de anxietate, labilitate emoțională, stări depresive, halucinații vizuale. **Cuvinte-cheie:** tulburări (psihice, neurocognitive), comorbiditate, simptome neuropsihiatrice.

MENTAL DISORDERS IN NEUROLOGICAL DISEASES

Cristina Boșcanean, Larisa Boronin

Scientific adviser: Larisa Boronin

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The article is devoted to comorbid psychiatric symptoms in neurological diseases belonging to the two specialties - neuropsychiatry and clinical psychiatry. Early diagnosis of these conditions is important for establishing a safe treatment and a positive prognosis. **Objective of the study.** The study of the clinical and psychiatric presentation, symptoms, and syndromes in major and minor neurological disorders. Issues in the correct diagnosis and treatment of psychiatric disorders were also studied. **Materials and Methods.** Research information was collected from 60 sources: PubMed, PubMedCentral/Advanced, Medline, Medscape, Reelist, Amboss, JamaNetwork, Lippincott, Annualreviews, CambridgeCore, ResearchGate, ScienceDirect and Google. The study of the publications or their summaries have been researched in Romanian, English and German and only articles published in the last 23 years have been taken into account. **Results.** There is a tendency towards fluctuating boundaries between the specialties - psychiatry and neurology. 14 neurological nosologies were studied, with a wide range of comorbid psychiatric symptoms and comorbid psychiatric syndromes that are characteristic to the onset of mental disorders and their functional consequences. The risk factors, etiology, and pathogenesis of neurological diseases with comorbid psychiatric symptoms were studied. A common neuropsychopathological clinical picture is observed. The most common symptoms and syndromes in mental and neurological diseases are cognitive, mnestic and operational disorders of thought, consciousness, personality, perception, and mood states. The study of common clinical symptoms in neurological pathologies is important for doctors from different branches of psychiatry as well as neuropsychiatry. **Conclusions.** We can highlight the most important comorbid clinical signs manifested in psychiatric and neurological diseases such as disorders (cognitive, movement, mnestic, thinking, and personality), altered consciousness, anxiety states, emotional lability, depressive states, and visual hallucinations. **Keywords:** disorders (mental, neurocognitive), comorbidity, of neuropsychiatric symptoms.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR COLOANEI CERVICALE: O ANALIZĂ COMPARATIVĂ A ABORDĂRILOR ANTERIOARE ȘI POSTERIOARE

Daria Osadciaia

Conducător științific: Igor Gherman

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fracturile coloanei vertebrale cervicale necesită intervenție chirurgicală pentru a fi restaurate. Este important să comparăm metodele chirurgicale anterioare și posterioare, ca diferite abordări în stabilizarea și decompresia coloanei vertebrale. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a abordărilor în tratamentul chirurgical al fracturilor coloanei vertebrale cervicale. Este necesar să se identifice avantajele și dezavantajele acestor abordări și să se evalueze rezultatele tratamentului. **Material și metode.** Pentru a realiza studiul, am efectuat o revizuire sistematică a literaturii de specialitate, incluzând studii randomizate controlate, studii prospective și retrospective publicate în ultimii zece ani. Am colectat date despre pacienți, tratamente utilizate, rezultate chirurgicale, complicații și rezultate pe termen lung. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate a arătat că abordul anterior permite restabilirea stabilității și un grad ridicat de decompresie. Cu toate acestea, această abordare poate fi însoțită de riscul de deteriorare a vaselor de sânge și a structurilor nervoase. Abordarea posterioară elimină compresia măduvei spinării și a rădăcinilor nervoase. Cu toate acestea, poate fi mai puțin eficientă în restabilirea stabilității. **Concluzii.** Analiza comparativă a abordărilor arată că alegerea lor trebuie să se bazeze pe tipurile de fracturi, gradul de leziune și vârsta pacientului. Aceste abordări au avantajele și limitele lor, iar decizia se ia individual. Sunt necesare studii suplimentare pentru determinarea celei mai bune abordări. **Cuvinte-cheie:** analiza comparativă, abordări chirurgicale, coloana cervicală.

SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF THE CERVICAL SPINE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ANTERIOR AND POSTERIOR APPROACHES

Daria Osadciaia

Scientific adviser: Igor Gherman

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University

Background. Fractures of the cervical spine require surgery to repair. It is important to compare anterior and posterior surgical methods as different approaches in spinal stabilization and decompression. **Objective of the study.** Comparative analysis of approaches in the surgical treatment of cervical spine fractures. It is necessary to identify the advantages and disadvantages of these approaches and to evaluate the treatment results. **Material and methods.** To carry out the study, we performed a systematic review of the literature, including randomized controlled trials, prospective and retrospective studies published in the last ten years. We collected data on patients, treatments used, surgical outcomes, complications, and long-term outcomes. **Results.** The analysis of the specialized literature showed that the previous approach allows the restoration of stability and a high degree of decompression. However, this approach may be accompanied by the risk of damage to blood vessels and nerve structures. The posterior approach eliminates compression of the spinal cord and nerve roots. However, it may be less effective in restoring stability. **Conclusions.** The comparative analysis of the approaches shows that their choice should be based on the types of fractures, the degree of injury and the age of the patient. These approaches have their advantages and limitations, and the decision is made individually. Further studies are needed to determine the best approach. **Keywords:** comparative analysis, surgical approaches, cervical spine.

GALACTOZEMIA: ASPECTE NEUROGENETICE ȘI PROFILACTICE

Sorin Cenușa¹, Mariana Sprincean^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Viorica Galbur¹, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprincean^{1,3}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Galactozemia este o tulburare rară, ereditară a metabolismului carbohidraților, care afectează capacitatea organismului de a transforma galactoză în glucoză. Tulburarea este cauzată de o deficiență a unei enzime galactoză-1-fosfat uridilil transferază (GALT), care este vitală pentru acest proces. **Scopul studiului:** evaluarea manifestărilor clinic-genetice prin estimarea unui caz clinic al galactozemiei la un copil, cu scop de ameliorare a diagnosticului precoce și inițierea unui tratament eficient. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza revizuirii literaturii și a prezentării unui caz clinic a unui băiat de 3 ani cu galactozemie. **Rezultate.** Băiat de 3 ani, se află la evidența neuropediatriului cu retard psiho-verbal sever, a fost examinat pe cale neurogenetică, pentru abordare diagnostică. Examen clinic: dismorfism craniofacial ușor, cataractă, epicant, hipertelorism, întâzieri în dezvoltare, probleme de vorbire (apraxie a vorbirii și disartrie) și anomalii ale funcției motorii cu modificări patologice la nivelul cortexului cerebral, semne de atrofi corticală, în cadrul RMN. Teste molecular-genetice: Diagnosticul de galactozemie clasică detectat prin concentrația crescută de galactoză-1-fosfat eritrocitar, a activității reduse a enzimei eritrocitare galactoză-1-fosfat uridililtransferazei (GALT) și a variantelor patogene bialelice în GALT. Teste citogenetice: cariotipul - 46,XY. **Concluzii.** Simptomele pozitive ale galactozemiei deseori necesită confirmare printr-o perioadă mai lungă de evaluare, iar testările genetice permit completarea recunoșterii acestor patologii și realizarea unui diagnostic precoce. **Cuvinte-cheie:** Galactozemia, tulburări de psihoneurologice, mutații, diagnostic.

GALACTOSEMIA: NEUROGENETIC ASPECTS AND PREVENTION

Sorin Cenușa¹, Mariana Sprincean^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Viorica Galbur¹, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,3}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child,

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. Galactosemia is a rare, inherited carbohydrate metabolism disorder that affects the body's ability to convert galactose into glucose. The disorder is caused by a deficiency of an enzyme called galactose-1-phosphate uridylyltransferase (GALT), which is vital for this process. **Study objective.** to evaluate the clinical-genetic manifestations by estimating a clinical case of galactosemia in a child, with the aim of improving early diagnosis and initiating effective treatment. **Materials and methods.** The study was conducted based on literature review and presentation of a clinical case of a 3-year-old boy with galactosemia. **Results.** A 3-year-old boy is under the care of a pediatric neurologist for severe psycho-verbal retardation and has undergone neurogenetic examination for diagnostic purposes. Clinical examination revealed mild craniofacial dysmorphism, cataracts, epicanthus, hypertelorism, developmental delays, speech problems (speech apraxia and dysarthria), and motor function abnormalities, with pathological changes in the cerebral cortex and signs of cortical atrophy seen on MRI. Molecular-genetic testing confirmed the diagnosis of classic galactosemia through elevated levels of erythrocyte galactose-1-phosphate, reduced activity of the erythrocyte enzyme galactose-1-phosphate uridylyltransferase (GALT), and the presence of bi-allelic pathogenic variants in the GALT gene. Cytogenetic testing revealed a normal karyotype of 46,XY. **Conclusions.** The positive symptoms of galactosemia often require confirmation through a longer period of evaluation, and genetic testing allows for the recognition of these pathologies and early diagnosis. **Keywords:** Galactosemia, psychoneurological disorders, mutations, diagnosis.

DEZVĂLUIREA POSIBILITĂȚILOR SISTEMULUI INTERFAȚĂ CREIER - COMPUTER BAZAT PE ELECTROENCEFALOGRAFIE

Cristian Bour^{1,2}

Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Interfața creier-computer (BCI) este o metodă promițătoare de ocolire a căii neuronale obișnuite atunci când creierul sau măduva spinării sunt lezate sau bolnave, pentru a realiza o conexiune directă cu un dispozitiv extern. **Scopul.** Scopul acestei lucrări este de a examina cele mai recente studii privind dispozitivele EEG non-invasive care se bazează pe interfața creier-computer. Sunt examinate și sugerate diferite tehnici endogene și exogene, beneficii, dezavantaje și dificultăți. **Material si metode.** S-a efectuat o selecție extinsă a literaturii de specialitate utilizând baze de date electronice pentru a identifica studiile relevante privind BCI bazate pe EEG. Studiile selectate au fost analizate pentru a identifica aplicațiile dispozitivelor în asistență, adaptare și reabilitare. **Rezultate.** Interfața neinvazivă EEG-creier-calculator prezintă o serie de avantaje față de interfața creier-calculator invazivă, printre care se numără faptul că este substanțial mai puțin costisitoare, mai simplă de utilizat și mai portabilă. De asemenea, excludem probabilitatea apariției unor leziuni tisulare la nivelul craniului. BCI neinvazivă are ca dezavantaj o rezoluție mai mică și captează semnale mai slabe. **Concluzie.** În ultimii 20-30 de ani, BCI a cunoscut o creștere extraordinară, ceea ce a dus la progrese, inovații și îmbunătățiri în BCI non-invazivă. S-a propus dezvoltarea de sisteme BCI hibride, care integrează un sistem BCI cu un alt BCI sau cu alte tipuri de interfațe, pentru a crește acuratețea și eficacitatea aplicațiilor BCI bazate pe EEG. Alte tehnici, cum ar fi fNIRS sau fMRI, ar putea fi utilizate pentru a susține intensitatea și calitatea semnalelor biologice, în plus față de EEG singur pentru achiziționarea acestora. Ritmul cardiac sau mișcările ochilor sunt două exemple de măsurători fiziologice suplimentare. **Cuvinte-cheie:** interfață creier-computer, electroencefalografie, reabilitare.

REVEALING THE POSSIBILITIES OF THE BRAIN-COMPUTER INTERFACE SYSTEM BASED ON ELECTROENCEPHALOGRAPHY

Cristian Bour^{1,2}

Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2}

¹Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Introduction. The Brain-Computer Interface (BCI) is a promising method for bypassing the regular neural pathway when the brain or spinal cord are injured or ill to make a direct connection with an external device. **Objective of the study.** The goal of this work is to examine the most recent studies on non-invasive EEG devices that are based on brain-computer interfaces. Different endogenous and exogenous techniques, benefits, drawbacks, and difficulties are examined and suggested. **Methods.** A comprehensive literature search was conducted using electronic databases to identify relevant studies on EEG-based BCIs. The selected studies were analyzed to identify the applications of non-invasive EEG-based BCIs in assistive, adaptive, and rehabilitative contexts. **Results.** The non-invasive EEG-BCI has a number of advantages over the invasive Brain-Computer Interface, including being substantially less expensive, simpler to use, and portable. We also exclude the probability of tissue damage to the skull. The noninvasive BCI has a drawback as it has a lower spatial resolution and captures weaker signals. **Conclusion.** Over the past 20 to 30 years, BCI has experienced tremendous growth, leading to advancements, innovations, and improvements in non-invasive BCI. It has been proposed that hybrid BCI systems, which integrate one BCI system with another BCI or other types of interfaces, be developed in order to increase the accuracy and efficacy of EEG-based BCI applications. Other techniques, such as fNIRS or fMRI, could be employed to support the intensity and quality of the biological signals in addition to EEG alone for acquiring them. Heart rate or eye movements are two examples of additional physiological measurements. **Keywords:** brain-computer interface, electroencephalography, rehabilitation.

EFICIENȚA NEURONAVIGAȚIEI ÎN TRATAMENTUL TUMORILOR GLIALE

Cristian Vizir¹, Igor Antoci¹, Vasile Galearschi²

Conducător științific: Vasile Galearschi¹

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. Tumorile cerebrale ocupă un loc de frunte după clasificarea histologică, glioblastomul fiind cea mai răspândită formă, care duce la dizabilitate și deces, metodele chirurgicale de tratament au avansat considerabil în ultima perioadă, și au demonstrat eficacitatea metodelor de reperaj în practica chirurgicală. **Scopul lucrării.** Analizarea eficienței utilizării neuronavigației în tratamentul pacienților cu tumori intracerebrale, de diferită localizare și histologie **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice care au fost prelevate din fișa medicală. Utilizarea scorului Karnofsky, și metode statistice. **Rezultate.** Cercetarea a cuprins un lot de 46 pacienți cu tumori de diferită localizare, care au fost supuși intervenției chirurgicale prin metoda de neuronavigare, în cadrul Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, eficiența utilizării neuronavigației fiind apreciată prin efectuarea unui acces sigur spre leziune evitând zonele elocvente și micșorarea riscului edemului cerebral și modificărilor ischemice postoperator, un alt avantaj a fost demonstrat prin faptul că la pacienții cu tumori gliale de grad înalt, neuronavigarea a permis vizualizarea hotarelor tumorale, și ablația totală, astfel a scăzut riscul recidivelor la unii pacienți, un alt avantaj al neuronavigării a fost micșorarea lezării intraoperatorii a țesutului cerebral și scăderea riscului deficitelor neurologice postoperatorii. **Concluzii.** Neuronavigarea reprezintă o tehnică de reperaj cu o eficiență destul de mare în tratamentul pacienților cu tumori intracerebrale, oferind avantaje atât intra cât și postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** neuronavigare, intervenție, tumoră.

EFFICIENCY OF NEURONAVIGATION IN THE TREATMENT OF GLIAL TUMORS

Cristian Vizir¹, Igor Antoci¹, Vasile Galearschi²

Scientific adviser: Vasile Galearschi²

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Brain tumors occupy a leading place according to histological classification, glioblastoma being the most widespread form, which leads to disability and death, surgical treatment methods have advanced considerably in the last period, and have demonstrated the effectiveness of detection methods in surgical practice. **Objective of the study.** Analyzing the efficiency of using neuronavigation in the treatment of patients with intracerebral tumors, of different location and histology. **Material and methods.** The anamnestic, clinical and paraclinical data that were taken from the medical record. The use of the Karnofsky score and statistical methods. **Results.** The research included a group of 46 patients with tumors of different locations, who underwent surgery using the neuronavigation method, at the Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery. avoiding eloquent areas and reducing the risk of cerebral edema and postoperative ischemic changes, another advantage was demonstrated by the fact that in patients with high-grade glial tumors, neuronavigation allowed the visualization of tumor borders, and total ablation, thus decreasing the risk of recurrence in some patients, another advantage of neuronavigation was the reduction of intraoperative tissue lysis brain and decreasing the risk of postoperative neurological deficits. **Conclusion.** Neuronavigation is a detection technique with a fairly high efficiency in the treatment of patients with intracerebral tumors, offering advantages both intra and postoperatively. **Keywords:** neuronavigation, surgery, tumor.

DEBUTUL PEDIATRIC AL SCLEROZEI MULTIPLE: CAZ CLINIC

David Aminov¹, Cornelia Calcâi^{1,2}, Irina Istratuc¹,
Ina Alii¹, Lucia Pirtu¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Conducător științific: Cornelia Calcâi^{1,2}

¹Departamentul de neurologie pediatrică USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Scleroza multiplă cu debut pediatric (POMS) este o boală inflamatorie cronică a sistemului nervos central care apare până la vârsta de 18 ani. Copiii cu scleroză multiplă (SM) suferă o deteriorare graduală care, într-un final, duce la o dizabilitate accentuată cu o speranță de viață mai scăzută. **Obiectivul studiului.** Prezentarea evoluției POMS într-un debut foarte rar (42 de luni), în speranța de a promova elaborarea ghidurilor specifice de diagnostic și tratament pentru POMS. **Material și metode.** S-a evaluat evoluția POMS la un copil în vârstă de 3,6 ani, internat de mai multe ori în secția de pediatrie al IMC în timpul exacerbării atacurilor de SM. **Rezultate.** În septembrie 2022 a fost stabilit la acest copil diagnosticul de POMS conform criteriilor McDonald din 2017, iar ulterior a fost susținut în aprilie 2023 prin prezența benzilor oligoclonale în lichidul cefalorahidian (OCB-CSF). Pe baza RMN-ului recent realizat în aprilie 2023, copilul prezintă modificări în numărul și dimensiunea focarelor demielinizante, dar există o ameliorare temporară a tabloului clinic. Copilul a primit plasmafereză timp de 5 zile, urmată de un regim de corticosteroizi orali (5 mg/kg) timp de 2 săptămâni și apoi 1 mg/kg timp de 2 săptămâni. Recomandările suplimentare au inclus monitorizarea RMN și luarea în considerare a administrării tratamentelor modulatorie ale bolii (TMB-uri) într-o altă țară, cum ar fi România (deoarece TMB-urile nu au fost încă aprobate pentru utilizare în Republica Moldova). **Concluzii.** Cazul nostru de POMS este unul dintre puținele documentate în literatură la o vârstă atât de fragedă (3,6 ani), ceea ce evidențiază necesitatea elaborării unor ghiduri specifice pentru diagnostic și tratament al POMS. Republica Moldova nu are acces la TMB-uri, prin urmare probabilitatea de supraviețuire în cazul POMS este semnificativ redusă. **Cuvinte-cheie:** POMS, criteriile McDonald, benzi oligoclonale, focare demielinizante.

PEDIATRIC-ONSET OF MULTIPLE SCLEROSIS: A CASE REPORT

David Aminov¹, Cornelia Calcâi^{1,2}, Irina Istratuc¹,
Ina Alii¹, Lucia Pirtu¹, Svetlana Hadjiu^{1,2}

Scientific adviser: Cornelia Calcâi^{1,2}

¹Department of Pediatric Neurology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Pediatric onset multiple sclerosis (POMS) is a chronic inflammatory disease in the central nervous system occurring before the age of 18. Children with multiple sclerosis (MS) undergo gradual deterioration that ultimately results in heightened disability with lower life expectancy. **Objective of the study.** The presentation of the evolution of POMS in a very rare onset (42 months), thus hopefully promoting the establishment of specific diagnostic and treatment guidelines for POMS shortly afterwards. **Material and methods.** Evolution of POMS in a child 3.6 years of age, admitted several times to the Hospital of Mother and Child Health Care, Republic of Moldova, during acute attacks of MS. **Results.** In September 2022 a diagnosis of POMS was established by the 2017 McDonald criteria, and later was supported in April 2023 by the presence of oligoclonal bands in CSF (OCB-CSF). Based on her recent MRI conducted in April 2023, the child has changes in the number and size demyelinated foci, but there is a temporary improvement in the clinical presentation. The child is receiving plasmapheresis for 5 days, followed by a regimen of oral steroid taper of 5 mg/kg for 2 weeks and another 1 mg/kg for 2 weeks. Additional recommendations include MRI monitoring and consideration of the receiving disease-modifying treatments (DMTs) in another country, such as Romania (since DMT's have yet to be approved for use in the Republic of Moldova). **Conclusion.** Our case of POMS is one of few documented in literature at such an early age (3.6), which highlights the need of specific guidelines formation for diagnosis and treatment of POMS. The Republic of Moldova has no access for DMTs, hence the probability of survival with POMS is significantly low. **Keywords:** POMS, disability, McDonald's criteria, oligoclonal bands, demyelinated foci.

TUMORI CEREBRALE ASOCIATE CU HEMATOAME SIMPTOMATICE

Mihail Nicolaev

Conducător științific: Vasile Galearschi

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sunt descrise o serie de hemoragii intracerebrale asociate cu tumori cerebrale. Literatura de specialitate este revizuită și incidența acestor cazuri este raportată a fi scăzută, dar prezența lor nu trebuie a fi neglijată. Hemoragia intratumorală poate masca cauza hemoragiei și poate încurca diagnosticul. **Scopul lucrării.** Analiza și evidențierea aspectelor medicale în abordarea tumorilor cerebrale asociate cu hematoame simptomatice. Prognosticarea evoluției patologiei, cât și a simptomelor hemoragice cauzate de tumori intracerebrale. **Material și metode.** Pentru realizarea studiului au fost studiate surse medicale disponibile pe platforma PubMed, ScienceDirect. Au fost analizate articole de cercetare și rapoarte relevante despre tumorile intracerebrale și simptomatologia acestora. **Rezultate.** Hemoragia intratumorală poate fi asociată atât cu tumoarea primară, cât și cea metastatică. Sângerarea apare de obicei în cursul gliomelor cu afectarea 5-8% dintre pacienții și 7-14% din cazurile de oligodendrogliom, dar hemoragiile pot apărea și în unele tumori cum ar fi astrocitomul pilocitar, meningioma, adenomul hipofizar sau hemangioblastomul. Incidența sângerării la tumorile hipofizare (în afară de infarctul lor) este denumită apoplexie tumorală. Hemoragia asociată tumorii poate apărea și la nou-născuți cu incidență scăzută, cauza fiind mutație la genele H3-K27M (Cambridge University Press, 2009). Hemoragia intratumorală la pacienții cu metastaze cerebrale s-a dovedit a fi un indicator al prognosticului nefavorabil în neurochirurgie. **Concluzii.** Nu sunt studii definitive despre tumorile care sângerează mai des. Unele variante de glioblastom și alte tumori cerebrale tind să sângereze mai frecvent, ceea ce poate servi drept comentariu la OMS, asupra caracteristicilor vasculare tumorale cu scopul diferențierii ale tumorilor, prognostic și răspuns la tratament. **Cuvinte-cheie:** Tumoare cerebrală; Hemoragii intracerebrale; intratumoral.

CEREBRAL TUMORS ASSOCIATED WITH SYMPTOMATIC HEMATOMAS

Mihail Nicolaev

Scientific adviser: Vasile Galearschi

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University

Background. A series of intracerebral hemorrhages associated with brain tumors are described. The literature is reviewed and the incidence of these cases is reported to be low, but their presence should not be neglected. Intratumoral hemorrhage may mask the cause of the hemorrhage and confound the diagnosis. **Objective of the study.** Analysis and highlighting of medical aspects in the treatment of brain tumors associated with symptomatic hematomas. Prognostication of the evolution of the pathology, as well as of the hemorrhagic symptoms caused by intracerebral tumors. **Material and methods.** For this study, medical sources available on the PubMed, ScienceDirect platform were used. Relevant research articles and reports on intracerebral tumors and their symptoms were analyzed. **Results.** Intratumoral hemorrhage can be associated with both primary and metastatic tumors. Bleeding usually occurs in gliomas affecting 5-8% of patients and 7-14% of oligodendroglioma cases, but bleeding can also occur in some tumors such as pilocytic astrocytoma, meningioma, pituitary adenoma or hemangioblastoma. The incidence of bleeding in pituitary tumors (apart from their infarction) is called tumor apoplexy. Tumor-associated hemorrhage can also occur in newborns with a low incidence, the cause being the H3-K27M gene mutation (Cambridge University Press, 2009). Intratumoral hemorrhage in patients with brain metastases has been shown to be an indicator of poor prognosis in neurosurgery. **Conclusion.** There are no definitive studies on tumors that bleed more often. Some variants of glioblastoma and other brain tumors tend to bleed more frequently, which may serve as a WHO commentary on tumor vascular characteristics for tumor differentiation, prognosis, and response to treatment. **Keywords:** brain tumor; intracerebral hemorrhages; intratumoral.

MYASTHENIA GRAVIS - ACETYLCHOLINE RECEPTORS AUTOANTIBODIES POSITIVE (AChR+ MG) SUBTYPES AND THEIR CLINICAL MANIFESTATIONS

Wael Molla

Scientific adviser: Nina Istrati

Neurology Department No.1. Nicolae Testemițanu University

Background. Myasthenia gravis is an autoimmune disease that affects the neuromuscular junction, resulting in disrupted transmission. B cells Autoantibodies that target acetylcholine receptors and components like muscle-specific tyrosine kinase, damage it and causing destruction and internalization of AChR. **Objective of the study.** The goal of this work is to discuss and research AChR+ MG (more common than AChR- MG), by focusing on the clinical and immunological aspects of MG and its subgroups based on their characterization of antigenic targets. **Materials and methods:** the research is focused on a descriptive and narrative literature reviews about AChR+ MG subtypes based on online resources like PubMed, MGFA official website, MDPI. **Results.** 1. Ocular MG: Most MG patients with initial ocular symptoms progress to generalized forms within two years, with symptoms as ptosis and diplopia. 2. AChR-MG has early-onset and

late-onset subtypes. EOMG occurs before 50 years, often with thymic hyperplasia and positive response to thymectomy. LOMG occurs after 50 years, has no gender predilection, lower thymic hyperplasia prevalence, and a worse response to thymectomy. 3. Thymoma-associated MG: Around 50% of thymoma patients develop AChR-positive MG, with severe muscle weakness, especially in oropharyngeal muscles. Thymoma-MG can occur at any age, usually diagnosed between 40 and 60 years. Thymectomy has varying effectiveness. **Conclusions.** A unified clinical picture of various MG phenotypes requires a more in-depth study of immunochemical and neurophysiological aspects, which in turn makes it possible to select a more adequate treatment in each of the cases. **Keywords:** Myasthenia gravis, acetylcholine receptors, early-onset MG, late-onset MG.

TRATAMENTUL NEUROCHIRURGICAL ÎN ISCHEMIA CEREBRALĂ: REVIU LITERAR

Farha Fathima Sherief¹

Conducător științific: Valerii Timirgaz^{1,2}

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”.

Introducere. În ciuda cheltuielilor mari asociate cu ischemia cerebrală, există puține tratamente eficiente disponibile. Eșecul tuturor tratamentelor, cu excepția tromboliticilor și a hipotermiei, sugerează că este necesară urgent dezvoltarea unui nou tratament neurochirurgical. **Obiectiv.** Scopul acestei lucrări este de a analiza tratamentul neurochirurgical în ischemia cerebrală și rezultatele implicate în ultimii 10 ani și de a trece în revistă rapoartele istorice și recente din literatura de specialitate referitoare la tehnicile de revascularizare. **Material și metode.** Sinteza literaturii a fost realizată în ultimii 10 ani prin bazele de date Medscape, PubMed și altele. Au fost folosiți termenii „ischemie cerebrală”, „tratament neurochirurgical” și „revascularizare”. Accentul a fost pus pe publicațiile publicate în 2013 și după. Au fost luate, de asemenea, în considerare lucrările de recenzie din reviste credibile. Informațiile pentru acest articol au provenit din lectura a 60 de rezumate. **Rezultate.** Dezvoltarea tehnicilor neurochirurgicale pentru tratarea eficientă a ischemiei cerebrale, cum ar fi angiografia cerebrală, intervenția chirurgicală de bypass vascular, neurochirurgia endovasculară, angioplastia carotidiană, stentarea arterei carotide, embolectomia mecanică, a fost posibilă și de progresele tehnologice. Prezența leziunii ischemice cerebrale la indivizii asimptomatici crește riscul unui viitor incident neurologic de la 1% la 4% an, întărind nevoia de revascularizare carotidiană. Dacă leziunea este minoră (4.000 mm³), prezența leziunii ischemice cerebrale nu pare să afecteze rezultatul revascularizării carotidei la pacienții simptomatici. Trombectomie mecanică este utilizată pentru reperfuția țesutului cerebral recuperabil și pentru prevenirea accidentului vascular cerebral. **Concluzie.** A existat o creștere a siguranței și eficacității opțiunilor de tratament ca urmare a dezvoltărilor tehnologice recente și a perfecționării metodelor neurochirurgicale în curs. Cu toate acestea, trebuie făcută mai multă muncă, deoarece mai multe studii randomizate controlate în curs și trecute caută cea mai bună metodă de tratare a ischemiei cerebrale. **Cuvinte-cheie:** ischemie cerebrală, neurochirurgie, revascularizare.

NEUROSURGICAL TREATMENT IN CEREBRAL ISCHEMIA: LITERATURE REVIEW

Farha Fathima Sherief¹

Scientific adviser: Valerii Timirgaz^{1,2}

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

Background. Despite the high expenditures associated with cerebral ischemia, there are few effective treatments available. The failure of all treatments, with the exception of thrombolytics and hypothermia, suggest the development of novel neurosurgical treatment is urgently required. **Objective.** The goal of this paper is to analyze the neurosurgical treatment in cerebral ischemia and the outcomes involved in the past 10 years and review the historical and recent reports in the literature related to revascularization techniques. **Materials and methods.** Literature synthesis was conducted from past 10 years through the databases Medscape, PubMed, and others. The terms „cerebral ischemia,” „neurosurgical treatment”, revascularization” were employed. The focus was on publications published in 2013 and after. Review papers from credible journals were also taken into account. The information for this article came from reading an altogether of 60 abstracts. **Results.** The development of neurosurgical techniques for effectively treating cerebral ischemia, such as cerebral angiography, vascular bypass surgery, endovascular neurosurgery, carotid angioplasty, carotid-artery stenting, mechanical embolectomy, was also made possible by technological advances. The presence of cerebral ischemic lesion in asymptomatic individuals raises the risk of a future neurologic incident from 1% to 4% year, strengthening the need for carotid revascularization. If the lesion is minor (4,000 mm³), the presence of cerebral ischemic lesion does not appear to affect the result of carotid revascularization in symptomatic patients. Mechanical thrombectomy is used for reperfusion of salvageable brain tissue, and for the prevention of stroke. **Conclusion.** There has been increase in the safety and efficacy of treatment choices because of recent technological developments and ongoing neurosurgical method refinement. Nevertheless, more work has to be done as several ongoing and past randomized controlled trials look for the best method for treating in cerebral ischemia. **Keywords:** cerebral ischemia, neurosurgery, revascularization.

MEDICATION USED IN CEREBROVASCULAR ACCIDENTS AT THE PREHOSPITAL STAGE

Wilson Eldhose

Scientific adviser: Emilian Bernaz

Department of Medical Emergencies, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The management of cerebrovascular accidents, which include conditions like ischemic strokes and hemorrhagic strokes, is highly dependent on prehospital care. Certain drugs are frequently given to patients in the prehospital situation to stabilize them and prevent more brain damage. **Objective of the study.** The objective is to provide an overview of the medications administered to patients in the prehospital stage of cerebrovascular accidents. **Material and methods.** For the completion of the goal, investigations were carried out using a variety of sources, such as electronic libraries like PubMed Central, PubMed, and NIH, on papers that were published between 2012 and 2023. **Results.** According to the investigation, anticoagulants like heparin and warfarin, as well as antiplatelet agents (aspirin and clopidogrel), have been recommended for usage in cerebrovascular accidents. The most frequent age range for

stroke presentations was 61–80 years, followed by 41–60 years (47% and 46%, respectively). Hemorrhage-related strokes were more uncommon (60%) than those with ischemic strokes. There were more male patients than female ones. The study group included individuals with alcoholism, smoking, hypertension, diabetes, anemia, and proteinuria. **Conclusions.** During this critical period, medicines have a major role in minimizing the severity and progression of strokes, thus, it is crucial to take into account the unique patient characteristics, medical history, and contraindications. In order to improve patient outcomes and lessen the burden of stroke-related disability, comprehensive stroke care must include the administration of suitable drugs in cerebrovascular accidents during the prehospital stage. **Keywords:** cerebrovascular accidents, stroke, blood pressure.

STATUS EPILEPTICUS: A MAJOR NEUROLOGICAL EMERGENCY

Maisun Haj¹, Vitalie Chiosa^{1,2}

Scientific adviser: Vitalie Chiosa^{1,2}

¹Neurology Department No 2, *Nicolae Testemițanu* University,

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Status epilepticus (SE) remains a common medical and neurological emergency with a high annual incidence, morbidity, and substantial mortality. **Objective of the study.** To provide an overview of SE as a life-threatening neurological emergency and the adequate treatment strategies of this condition. **Material and methods.** The analysis of literature of online resources from PubMed, Medline, Medscape, Hinari, ILAE official website, MDPI were performed based on the descriptive and narrative literature review of the sources published in the period 2015-2023. **Results.** SE is etiologically most frequently represented by sudden cessation of antiepileptic treatment, followed by symptomatic and structural causes, and the highest mortality is noted in anoxic etiology. Clinical SE manifests as convulsive and nonconvulsive, the last presenting diagnostic difficulties. Timely, it is divided into early SE, established,

refractory and superefractory SE. The treatment is staged and indicated as early as possible. The main strategies are treating the causes, early treatment to prevent brain damage like as long-term consequences, and the staged treatment approach adapted to the pathophysiological changes. EEG monitoring plays a crucial role in establishing the diagnosis and further evaluation. **Conclusion.** SE represents a major neurological emergency that requires an urgent evaluation and treatment initiation due to the risk of complications leading to high rates of morbidity, disability, and mortality. The aim of the management is the cessation of seizures and epileptiform activity as soon as possible and the support of the patient's respiratory and cardiovascular functions. **Keywords:** Status epilepticus, acute epileptic seizures, antiepileptic drugs.

* Study carried out with the support of the project 20.80009.8007.40 „Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” within the State Program (2020-2023), project leader: Stanislav Groppa, PhD, university professor, academician of Academy of Science of Republic of Moldova. Contracting authority: National Agency for Research and Development.

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 1. Actualități în chirurgie

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN SINDROMUL MIRIZZI

Ivan Cucu¹, Adrian Hotineanu², Alexandru Ferdohleb²,
Dumitru Cazacu³

¹Laboratorul de cercetări științifice „Chirurgia reconstructivă a tractului digestiv”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Una din complicațiile litiazei biliare este sindromul Mirizzi (SM), reprezentând compresia de către calcul sau formare a unei fistule la nivelul căilor biliare extrahepatice. Tratamentul fiind exclusiv chirurgical cu o rată a mortalității postoperatorie de la 4.8 până la 23,8%. **Scopul lucrării.** Analiza și optimizarea diagnosticului și tratamentul chirurgical în SM. **Material și metode.** Lotul total de studiu a inclus 75 pacienți, diagnosticați cu SM, dintre care în 27 cazuri (36%) diagnosticul a fost stabilit preoperator, utilizând următoarele investigații: USG – 75 (100%), ERCP – 69 (92%), MRCP – 18 (24%), CT cu contrast – 12 (16%). Complexitatea majoră a fost atestată în 48 cazuri (64%), unde constatarea SM a fost intraoperatorie. **Rezultate.** Tehnica chirurgicală folosită a fost adoptată conform tipului de SM. Tip I – 17 (22,6%), confluență dintre colecist și calea biliară principală (CBP) fără fistulă, s-a efectuat colecistectomie. Tip II – 28 (37,3%), defectul parietal a constituit 1/3 din diametru CBP, s-a efectuat plastia defectului pe drenajul Kehr. Tip III – 18 (24%), defectul a constituit 2/3 din diametru, dintre care în 12 (16%) s-a efectuat plastia CBP cu lambou vascularizat din colecist și drenarea tip Robson, în alte 6 (8%) s-a efectuat hepaticojejuno-anastomoză pe ansa Roux. Tip IV – 10 (13,3%), defectul parietal a fost de peste 67%, s-a efectuat hepaticojejuno-anastomoză pe ansa Roux. Tip V – 2 (2,6%) s-a efectuat drenarea CBP tip Kehr și suturarea fistulei enterice. **Concluzii.** Fiind una din cele mai nefavorabile evoluții a litiazei biliare, sindromul Mirizzi necesită două sau mai multe metode de investigare ce măresc rata de stabilire a diagnosticului preoperator. Sindromul Mirizzi tip III,IV necesită obligatoriu intervenții cu elemente de reconstrucții biliodigestive. **Cuvinte-cheie:** Sindrom Mirizzi, diagnostic, tratament.

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT IN MIRIZZI SYNDROME

Ivan Cucu¹, Adrian Hotineanu², Alexandru Ferdohleb²,
Dumitru Cazacu³

¹Laboratory of scientific research „Reconstructive surgery of the digestive tract”, Nicolae Testemițanu University,

²Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

³Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. One of the complications of gallstones is the Mirizzi syndrome (MS), representing compression by calculus or fistula formation in the extrahepatic bile ducts. Treatment being exclusively surgical with a postoperative mortality rate from 4.8 to 23.8%. **Objective of the study.** Analysis and optimization of diagnosis and surgical treatment in MS. **Material and methods.** The total study group included 75 patients, diagnosed with MS, of which in 27 cases (36%) the diagnosis was established preoperatively, using the following investigations: USG – 75 (100%), ERCP – 69 (92%), MRCP – 18 (24%), CT with contrast – 12 (16%). The major complication was attested in 48 cases (64%), where the finding of MS was intraoperative. **Results.** The surgical technique used was adopted according to the type of MS. Type I – 17 (22.6%), confluence between the gallbladder and the main bile duct (CBP) without fistula, cholecystectomy was performed. Type II – 28 (37.3%), the parietal defect was 1/3 of the CBP diameter, the defect was plasty on the Kehr drainage. Type III-18(24%), the defect constituted 2/3 of the diameter, of which in 12 (16%) CBP plasty with a vascularized flap from the gallbladder and Robson type drainage was performed, in another 6(8%) was performed bilio-jejunal anastomosis on the Roux loop. Type IV – 10 (13.3%), the parietal defect was over 67%, bilio-jejunal anastomosis was performed on the Roux loop. Type V – 2 (2.6%) was performed Kehr-type CBP drainage and enteric fistula suturing. **Conclusion.** Being one of the most unfavorable evolutions of gallstones, Mirizzi syndrome requires two or more methods of investigation, which increases the rate of preoperative diagnosis. Mirizzi syndrome type III, IV necessarily requires interventions with elements of biliodigestive reconstructions. **Keywords:** Mirizzi syndrome, diagnosis, treatment.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.37” Bolile cronice hepatice și pancreatice: aspecte nutriționale și chirurgicale” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Iulia Lupașco, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

APENDICECTOMIE LAPAROSCOPICĂ LA GRAVIDE: STUDIUL PILOT

Corina Șcerbatiuc-Condur¹, Ala Suman¹, Maia Suman³,
Gheorghe Ghidirim¹, Serghei Suman², Sergiu Berliba³

¹Laboratorul de Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Apendicectomia laparoscopică (AL) la gravide este similară populației non-gravide, literatura de profil relatează complicații legate de modul introducerii trocarelor și anume se atestă în 2,8% - grupul cu ac Veress și 0% în grupul cu introducerea deschisă (tehnica Hasson). **Scopul:** Actualizarea cunoștințelor privind metodologia de plasare a trocarelor în intervenții laparoscopice coraportat termenului de gestație. **Material și metode.** Studiu observațional, retrospectiv realizat în cadrul proiectului de cercetarea din Program de Stat al ANCD nr.20.80009.8007.11. **Rezultate.** Laparoscopia în condiții de siguranță în timpul sarcinii, a necesitat generarea principiilor privind plasarea trocarelor, instalarea pneumoperitoneului, anestezia și poziționarea gravidei. Presiunea de insuflare nu trebuie să depășească 10–12 mmHg, schimbările de poziție trebuie să fie lente, iar poziția Trendelenburg moderată. Se recomandă introducerea deschisă a trocarelor - tehnica Hasson, pentru minimalizarea riscului, comparativ cu acul Veress. Introducerea trocarelor trebuie ajustată înălțimii fundului uterin cât și plasarea craniană cu 3-4 cm, în concordanță cu vârsta gestațională. În primul trimestru (până la 12-16 săptămâni) plasarea trocarelor pentru apendicectomie laparoscopice este identică cu populația generală, o dată cu avansarea în termen sunt necesare ajustări pentru trocarul optic – 10 mm (în epigastru), iar trocarul de lucru, de 5 mm, (în proiecția rebordului costal drept). În studiul nostru, AL a cuprins trei gravide 10% cazuri, vârsta de gestație: I tr. o gravidă, II tr. 2 gravide. **Concluzie:** Plasarea trocarelor pentru efectuarea AL la pacientele gravide, este net dependentă de termenul gestațional, fiind absolut necesară o metodă standard. Tipul de aplicare (Hason sau utilizarea acului Veress) similar este dependentă de vârsta gestațională și au fost demonstrate siguranța metodei deschise în termene avansate. **Cuvinte-cheie:** apendicectomie, laparoscopie, gravide.

LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY IN PREGNANT WOMEN: PILOT STUDY

Corina Șcerbatiuc-Condur¹, Ala Suman¹, Maia Suman³,
Gheorghe Ghidirim¹, Serghei Suman², Sergiu Berliba³

¹Hepato-Pancreato-Biliary Surgery Laboratory, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University,

³Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu University.

Background. Laparoscopic appendectomy (LA) in pregnant women is similar to the non-pregnant population, the literature reports complications related to trocar insertion in 2.8% - the Veress needle group and 0% in the open insertion group (Hasson technique). **Objective of the study.** To update the knowledge regarding the methodology of trocar placement in laparoscopic interventions related to the term of gestation. **Materials and methods.** Observational, retrospective study carried out within the ANCD State Program research project no. 20.80009.8007.11. **Results.** Safe laparoscopy during pregnancy required the generation of principles regarding trocar placement, pneumoperitoneum installation, anesthesia and positioning of the pregnant woman. Inspiratory pressure should not exceed 10–12 mmHg, position changes should be slow, and the Trendelenburg position moderate. Open insertion of trocars is recommended - the Hasson technique, to minimize the risk, compared to the Veress needle. The introduction of the trocars must be adjusted to the height of the uterine fundus and the cranial placement by 3-4 cm, in accordance with the gestational age. In the first trimester (up to 12-16 weeks) the placement of trocars for laparoscopic appendectomy is identical to the general population, once the term is avulsed, adjustments are required for the optical trocar – 10 mm (in the epigastrium) and the working trocar, 5 mm, (in the projection of the right costal rim). In our study, AL comprised three pregnant 10% cases, gestational age: I tr. a pregnant woman, II tr. two pregnant women. **Conclusion.** The placement of trocars for performing AL in pregnant patients is clearly dependent on the gestational period, being necessary a standard method. The type of application (Hason or the use of the Veress needle) is similarly dependent on gestational age, and the safety of the open method in advanced terms has been demonstrated. **Keywords:** appendectomy, laparoscopy, pregnant women.

CORELAȚIA DINTRE REZULTATELE CHIRURGIEI LAPAROSCOPICE ANTIREFLUX ȘI EFICIENȚA MEDICAȚIEI ACIDOSUPRESIVE PREOPERATORII

Serghei Cumpătă¹, Eugen Guțu¹, Vladimir Iacub¹, Vasile Guzun²

¹Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Actualmente, fundoplicatia laparoscopică (FL) reprezintă „standardul de aur” în tratamentul chirurgical al bolii de reflux gastroesofagian (BRGE). Totuși, majoritatea pacienților operați au un istoric de medicație acidosupresivă cu inhibitori ai pompei de protoni (IPP) preoperator, eficiența acesteia variind mult. **Scopul lucrării** a fost analiza corelației dintre rezultatele FL și eficiența medicației acidosupresive preoperatorii. **Material și metode.** Au fost incluși 152 pacienți, ce au suportat FL în perioada anilor 2012-2019. Toți pacienții au primit tratament antisecretor cu IPP, ulterior fiind selectați pentru FL. Succesul operației și calitatea vieții pacienților au fost evaluate utilizând chestionarul GERD-HRQL (Velanovich) și scala Visick. **Rezultate.** După eficiența terapiei cu IPP, „responderi compleți” – au constituit 44 (28,9%), „responderi parțiali” – 94 (61,9%) și „non-responderii” – 14 (9,2%). Vârsta bolnavilor a variat între 19 și 76 ani (media – 52 ani); 97 (63,8%) au fost femei și 55 (36,2%) – bărbați. Rezultate excelente și bune (Visick I și II, scor Velanovich stabil mic) s-au determinat în 141 cazuri (92,7%); fără schimbări (Visick III, scor Velanovich elevat) – 9 cazuri (6%); agravarea simptomaticeii (Visick IV) – 2 cazuri (1,3%). În același timp, rezultate mai bune s-au observat la „responderi compleți”, față de „responderi parțiali” și „non-responderii” (regresia simptomelor 100% vs 92,5% vs 71,4%, $p < 0.05$). **Concluzii.** Chirurgia laparoscopică anti-reflux este o metodă eficientă de tratament la toți pacienții cu BRGE. Totuși, eficacitatea terapiei acidosupresive a constituit un factor predictiv pozitiv pentru rezultatul FL. Astfel, în cazul lipsei răspunsului la terapia cu IPP, este necesară documentarea prezenței reale a BRGE și/sau corelației simptom-reflux, pentru a avea rezultate bune postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** fundoplicatie laparoscopică, eficiența acidosupresiei, rezultate postoperatorii.

THE CORRELATION BETWEEN LAPAROSCOPIC ANTI-REFLUX SURGERY OUTCOMES AND THE EFFICACY OF PREOPERATIVE ACID-SUPPRESSIVE MEDICATION

Serghei Cumpătă¹, Eugen Guțu¹, Vladimir Iacub¹, Vasile Guzun²

¹General Surgery-Semiology Department no. 3, Nicolae Testemițanu University

²Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital

Background. Currently, laparoscopic fundoplication (LF) is the „gold standard” in the surgical treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD). However, most operated patients have a history of acid-suppressive medication with proton pump inhibitors (PPIs) preoperatively, which varies in effectiveness. **The aim** was to analyze the correlation between LF outcomes and the efficacy of preoperative acid-suppressive medication. **Material and methods.** The 152 patients who underwent LF between 2012-2019 were included. All patients received PPIs therapy and were subsequently selected for LF. The success of the operation and the patients’ quality of life were evaluated using the GERD-HRQL (Velanovich) questionnaire and the Visick scale. **Results.** Based on the efficacy of PPI therapy, „complete responders” accounted for 44 (28.9%), „partial responders” for 94 (61.9%) and „non-responders” for 14 (9.2%). The age of the patients ranged from 19 and 76 years (mean age: 52 years); 97 (63.8%) were females and 55 (36.2%) – males. Excellent and good results (Visick I and II, low stable Velanovich score) were observed in 141 cases (92.7%); no change (Visick III, elevated Velanovich score) in 9 cases (6%); and worsening of symptoms (Visick IV) in 2 cases (1.3%). At the same time, better outcomes were observed in „complete responders” compared to „partial responders” and „non-responders” (symptoms regression 100% vs 92.5% vs 71.4%, $p < 0.05$). **Conclusions.** Laparoscopic anti-reflux surgery is an effective treatment method for all patients with GERD. However, the effectiveness of acid-suppressive therapy was a positive predictive factor for LF outcome. Therefore, in case of unresponsiveness to PPI therapy, it is necessary to document the presence of GERD and/or the symptom-reflux correlation, in order to achieve favorable postoperative results. **Keywords:** laparoscopic fundoplication, efficacy of acid suppression, postoperative outcomes.

PARTICULARITĂȚILE EXAMENULUI CITOLOGIC ÎN NODULII TIROIDIENI MULTIPLI: CAZ CLINIC

Cristina Cojocaru, Alin Bour

Catedra de Chirurgie nr.5, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Puncția-aspirație cu ac fin sub control eco-ghidat a glandei tiroide deține un rol aparte în evaluarea nodulilor tiroidieni. Rezultatul citologic al nodulilor, conform recomandărilor, orientează la monitorizare în cazurile benigne, repetarea puncției în rezultatul non-diagnostic sau tratament chirurgical în nodulii suspecți la malignitate sau maligni. **Scopul lucrării.** Optimizarea tacticii de diagnostic și tratament chirurgical a nodulilor tiroidieni. **Material și metode.** Pacienta L.Z., 65 ani, se adresează cu acuze la disconfort în regiunea cervicală anterioară, fatigabilitate. Monitorizată cu gușă nodulară de medicul endocrinolog timp de 15 ani, pe parcursul căror a urmat medicație cu comp. L-thyroxin 50 mcg inițial, apoi 75 mcg. În pofida tratamentului administrat gușa la pacientă a progresat, cu apariția nodulilor multipli bilateral. **Rezultate.** Valorile serice ale hormonilor glandei tiroide și TSH - fără devieri. Ultrasonografic în ambii lobi tiroidieni multipli noduli hipocogeni, cu margini neregulate până la 2,0 cm, fără adenopatie cervicală. Citologic s-a decelat în lobul stâng - suspiciune de malignitate (Bethesda V); în lobul drept - carcinom papilar (Bethesda VI), fiind recomandat tratament chirurgical. A fost efectuată tiroidectomia totală. La investigația histopatologică s-a diagnosticat gușă nodulară pe fondal de tiroidită autoimună, confirmată prin examen imunohistochimic. Monitorizarea postoperatorie a decurs fără particularități. **Concluzii.** În unele cazuri de noduli tiroidieni multipli puncția-aspirație cu ac fin al glandei tiroide pierde din sensibilitate și specificitate, ca elemente de diferențiere a caracterului malign al acestora. **Cuvinte-cheie:** noduli tiroidieni, examen citologic, carcinom, tratament chirurgical

FEATURES OF CYTOLOGY IN MULTIPLE THYROID NODULES: CLINICAL CASE

Cristina Cojocaru, Alin Bour

Surgery Department no. 5, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of the thyroid has a special role in the evaluation of thyroid nodules. The cytological result of the nodules, according to the recommendations, directs to monitoring in benign cases, repeat biopsy in non-diagnostic result or surgical treatment in suspected malignancy or malignant nodules. **Objective.** Optimization of the diagnosis and surgical treatment of thyroid nodules. **Material and methods.** Female patient L.Z., 65 years old, complains of discomfort in the anterior cervical region and fatigue. Monitored for nodular goiter by the endocrinologist for 15 years, during which she followed medication with comp. L-thyroxin 50 mcg initially, then 75 mcg. Despite the administered treatment, the patient's goiter progressed, with the appearance of multiple nodules bilaterally. **Results.** Serum values of thyroid hormones and TSH - no deviations. Ultrasonographically, in both thyroid lobes, there are multiple hypoechoic nodules with irregular borders up to 2.0 cm, without cervical adenopathy. Cytologically, it was detected in the left lobe - suspicion of malignancy (Bethesda V); in the right lobe - papillary carcinoma (Bethesda VI), and surgical treatment was recommended. A total thyroidectomy was performed. The histopathological investigation revealed a nodular goiter on the background of autoimmune thyroiditis, confirmed by immunohistochemical examination. The postoperative follow-up was uneventful. **Conclusion.** In some cases of multiple thyroid nodules, the fine needle aspiration biopsy of the thyroid loses its sensitivity and specificity, as elements for differentiating their malignant potential. **Keywords:** thyroid nodules, cytological examination, carcinoma, surgical treatment.

PEDAL ACCELERATION TIME – CRITERIU DIAGNOSTIC NOU ÎN PRACTICA CHIRURGICALĂ VASCULARĂ

Vasile Culiuc^{1,2}, Dumitru Casian^{1,2}, Igor Spinei²,
Alexandru Predenciuc², Igor Donțu²

¹Catedra de chirurgie generală - semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Duplex scanarea (DS) posedă acuratețe diagnostică suficientă în ischemia cronică a membrelor inferioare (ICMI); însă nu oferă criterii sigure de prognozarea evoluției și rezultatului tratamentului. Recent, indicele *pedal acceleration time* (PAT) a fost propus pentru estimarea severității ICMI. **Scopul lucrării.** Evaluarea (1) valorii diagnostic-predictive și (2) corelației criteriului PAT determinat în timpul DS la bolnavii cu ICMI cauzată de leziuni ocluziv-stenotice infrainghinale cu alți indicatori ai severității ischemiei. **Material și metode.** Aprecierea PAT, indicelui gleznă-braț (IGB), documentarea stadiilor clasificării Wound, Ischaemia, and foot Infection (WIFI) și sistemului Global Limb Anatomic Staging System (GLASS) s-au efectuat la 45 bolnavi (47 extremități); 24 (51%) – stadiul IV (Fontaine). În 14 cazuri PAT și IGB s-au determinat repetat, după revascularizare (bypass sau angioplastie percutanată transluminală). **Rezultate.** Mediana vârstei în lotul studiat – 68 (25%-75%IQR 63-73) ani, bărbați - 37 (82,2%). S-a identificat o corelație slabă/moderată a PAT cu stadiile GLASS ($r = 0,38$) și WIFI ($r = 0,51$) și una puternică negativă cu IGB ($r = -0,74$). În 3 (6,3%) observații IGB nu s-a apreciat din cauza calcinozei parietale severe a arterelor periferice (necomprimabile), PAT însă a permis cuantificarea severității ICMI. Media PAT-ului preoperator în eșecurile revascularizării ($n = 4$) a fost predominant mai elevată decât în revascularizările reușite – $192,5 \pm 28,6$ vs. $187,5 \pm 32,3$ (msec). Per total, postoperator valorile PAT au diminuat semnificativ – $107,8 \pm 40,9$ vs. $191,7 \pm 34,4$ ($p < 0,0001$). **Concluzii.** PAT reprezintă un criteriu imagistic nou ce permite evaluarea severității ICMI și posedă potențial predictiv al salvării extremităților. Corelația puternică cu IGB reflectă posibilitatea aplicării PAT în practica vasculară pentru selectarea pacienților cu ICMI ce necesită revascularizare. **Cuvinte-cheie:** ischemia cronică, duplex scanare, pedal acceleration time.

PEDAL ACCELERATION TIME – A NOVEL DIAGNOSTIC CRITERION IN VASCULAR SURGERY PRACTICE

Vasile Culiuc^{1,2}, Dumitru Casian^{1,2}, Igor Spinei²,
Alexandru Predenciuc², Igor Dontu²

¹General Surgery-Semiology Department No.3, Nicolae Testemițanu University

²Institute of Emergency Medicine

Background. Duplex scanning (DS) possesses sufficient diagnostic accuracy in chronic lower limb ischemia (CLI); but it does not provide reliable criteria for predicting the evolution and outcome of treatment. Recently, pedal acceleration time (PAT) index has been proposed to estimate CLI severity. **Objective of the study.** Evaluation of (1) diagnostic-predictive value and (2) correlation of PAT determined during DS in patients with CLI caused by infrainguinal occlusive-stenotic lesions with other indicators of ischemia severity. **Material and methods.** Assessment of PAT and ankle-brachial index (ABI), as well as documentation of Wound, Ischemia, and foot Infection (WIFI) classification and Global Limb Anatomic Staging System (GLASS) stages were performed in 45 patients (47 limbs); 24 (51%) – stage IV (Fontaine). In 14 cases, PAT and ABI were determined repeatedly, after revascularization (bypass surgery or percutaneous angioplasty). **Results.** The median age in studied group – 68 (25%-75%IQR 63-73) years, males – 37 (82.2%). A slight/moderate correlation of PAT with GLASS ($r = 0.38$) and WIFI ($r = 0.51$) stages, and a strong negative one with ABI ($r = -0.74$) was identified. In 3 (6.3%) cases ABI was not possible to appreciate due to severe calcinosis of peripheral arteries (non-compressible); nevertheless, PAT allowed quantification of CLI severity. The mean value of preoperative PAT in failed revascularizations ($n = 4$) was predominantly higher than in successful vascular interventions – 192.5 ± 28.6 vs. 187.5 ± 32.3 (msec). Overall, PAT values decreased significantly postoperatively – 107.8 ± 40.9 vs. 191.7 ± 34.4 ($p < 0.0001$). **Conclusion.** PAT represents a novel imaging criterion that allows the assessment of CLI severity and has potential to predict limb salvage. The strong correlation with ABI reflects the possibility to apply PAT in vascular practice for the selection of patients with CLI requiring revascularization. **Keywords:** chronic ischemia, duplex scanning, pedal acceleration time.

FEZABILITATEA ABORDULUI DUBLU LAPARO - ENDOSCOPIC ÎN ARSENALUL CHIRURGICAL AL HIPERTENSIUNII PORTALE

Dan Lotocovschi¹, Vladimir Cazacov¹, Adrian Hotineanu^{1,2}, Dumitru Cazacu³, Ivan Cucu², Vlad Moisei¹

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Managementul multimodal al hipertensiunii portale (HTP) a fost evidențiat prin numeroase studii, dar și îndelung discutat între chirurghi din cauza controverselor și rezultatelor în timp. **Scopul lucrării.** A analiza experiența Clinicii și a evalua beneficiile terapeutice aduse pacienților prin utilizarea abordului chirurgical dublu laparo - endoscopic. **Material și metode.** Studiu observațional a inclus 74 pacienți cirofici electiv operați pentru splenopatie portală, hipersplenism sever /varice esofagiene (VE) cu risc înalt hemoragic. Chirurgia hibrid a implicat asocierea endoterapiei prin banding (86,7%) cu devascularizare azygo-portală Hassab, abord laparoscopic. Variabilele înregistrate: caracteristicile clinico-patologice, indicii perioperatori și rezultatele după operație. **Rezultate.** Analiza a înregistrat: 69,8% bărbați; vârsta medie - 54,7 ani; scor Child-Pugh - 9,23±1,37; diametrul splenic - 16,96 cm±2,99 / 71% - hipersplenism sever; VE gr. 2-3 la 85,1%, 1/3 din ei cu antecedente hemoragice. Au existat trei cazuri (4.1%) de conversie. Mortalitatea intra- și p.o. precoce - nulă, morbiditatea - 12,2%. Urmărirea medie a fost de 26 de luni, variind de la 3 la 54 de luni, a constatat o evoluție favorabilă a actului chirurgical și al statusului postoperator. Complicații înregistrate au fost la 25,8% dintre pacienți. Mortalitatea - 9,5%. **Concluzii.** Pentru obținerea beneficiului terapeutic mijloacele terapeutice, la pacienții selectați, trebuie să se succedă și să se combine cu experiența tactică /operatorie a chirurgului. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune portală, chirurgia hibrid, profil evolutiv.

THE FEASIBILITY OF THE DOUBLE LAPARO- ENDOSCOPIC APPROACH IN THE SURGICAL ARSENAL OF PORTAL HYPERTENSION

Dan Lotocovschi¹, Vladimir Cazacov¹, Adrian Hotineanu^{1,2}, Dumitru Cazacu³, Ivan Cucu², Vlad Moisei¹

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Reconstructive Surgery of the Digestive Tract, Nicolae Testemițanu University,

³Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Multimodal management of portal hypertension (PHT) has been highlighted by numerous studies, but also long debated among surgeons due to controversies and results over time. **Objective of the study.** To analyze the Clinic's experience and evaluate the therapeutic benefits brought to patients by using the double laparoscopic - endoscopic surgical approach. **Material and methods.** Observational study includes 74 cirrhotic patients electively operated for portal splenopathy, severe hypersplenism / esophageal varices (VE) with high hemorrhagic risk. Hybrid surgery involved the association of banding endotherapy (86.7%) with Hassab azygo-portal devascularization, laparoscopic approach. Recorded variables: clinicopathological characteristics, perioperative indices, and postoperative outcomes. **Results.** The analysis recorded: 69.8% men; average age - 54.7 years; Child-Pugh score - 9.23±1.37; splenic diameter - 16.96 cm±2.99 / 71% - severe hypersplenism; VE gr. 2-3 at 85.1%, 1/3 of them with a history of bleeding. There were three cases (4.1%) of conversion. Mortality intra- and p.o. early - nil, morbidity -12.2%. The average follow-up was 26 months, ranging from 3 to 54 months, found a favorable evolution of the surgical act and the postoperative status. Complications were recorded in 25.8% of patients. Mortality - 9.5%. **Conclusion.** In order to obtain the therapeutic benefit, the therapeutic means, in selected patients, must follow each other and be combined with the tactical/operative experience of the surgeon. **Keywords:** portal hypertension, hybrid surgery, evolutionary profile.

MANAGEMENTUL CHIRURGICAL AL TORSIUNILOR DE MEGA-DOLICOLON: EXPERIENȚA CLINICII

Constantin Bendelic¹, Andrian Hotineanu²,
Sergiu Ungureanu¹, Valentin Bendelic²

Conducător științific: Sergiu Ungureanu¹

¹Catedra de Chirurgie Nr. 4, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Chirurgie Nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Mega-dolicocolonul este o patologie cronică, cu o morbiditate înaltă, însă frecvent neglijată de pacienți. Una dintre cele mai severe complicații acute este volvulusul de colon sigmoid, care la rândul său necesită un abord chirurgical de urgență. **Scopul lucrării.** Managementul operator și postoperator al pacienților cu volvulus de colon sigmoid. **Material și metode.** Pe parcursul perioadei MAI/22-MAI/23, au fost operați 9 bolnavi cu volvulus sigmoidian cu ocluzie intestinală. Vârsta pacienților a fost cuprinsă între 42-68 de ani. 2 pacienți au fost diagnosticați primar cu megadolicolon și volvulus, iar 7 au fost interveniți anterior pentru volvulus sigmoidian. Numărul de reintervenții a fost între 2 și 4 intervenții chirurgicale. **Rezultate.** Din pacienții primar depistați, la un pacient s-a reușit detorsia la rectoromanoscopie, iar la alt pacient s-a efectuat detorsie prin laparotomie. Restul bolnavilor (7), care au suportat intervenții în anterior, s-au efectuat intervenții rezectiv, 4 fiind cu stome. A fost înregistrat un deces datorită complicațiilor (peritonită cu insuficiență poliorganică). **Concluzii.** Mega-dolicocolonul reprezintă o patologie cu complicații acute severe. În cazurile de volvulus primar depistat sunt binevenite metodele endoscopice de detorsie. Pacienții care au suferit torsiile repetate în anamnezic, necesită intervenții rezectiv radicale. **Cuvinte-cheie.** Mega-dolicocolon, Volvulus, rezecție de colon.

SURGICAL MANAGEMENT OF TORSIONS OF THE MEGA-DOLICOLON: CLINICAL EXPERIENCE

Constantin Bendelic¹, Andrian Hotineanu²,
Sergiu Ungureanu¹, Valentin Bendelic²

Scientific adviser: Sergiu Ungureanu¹

¹Surgery Department No. 4, Nicolae Testemițanu University,

²Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University.

Background. Mega-dolicolon is a chronic pathology, with a high morbidity, itself frequently neglected by the patients. One of the most severe acute complications is volvulus of the sigmoid colon which in turn requires an emergency surgical approach. **Objective of the study.** Operative and postoperative management of patients with sigmoid colon volvulus. **Material and methods.** During the period MAY/22-MAY/23, 9 patients with sigmoid volvulus complicated with intestinal occlusion were operated. The age of the patients was between 42-68 years. 2 patients were primarily diagnosed with mega-dolicolon and volvulus, and 7 were previously operated on for sigmoid volvulus. The number of reoperations was between 2 and 4 surgical interventions. **Results.** From the primary detected patients, in one patient, detorsion was successfully performed at rectoromanoscopy, and in another patient, detorsion was performed by laparotomy. The rest of the patients (7), who underwent interventions in the past, underwent resective interventions, 4 being with stomas. One death was recorded due to complications (peritonitis with multiple organ failure). **Conclusion.** Mega-dolicolon represents a pathology with severe acute complications. In cases of detected primary volvulus, endoscopic methods of detorsion are welcome. Patients with a history of repeated torsion require radical resective interventions. **Keywords.** Mega-dolicolon, Volvulus, colon resection.

PROCEDEUL HARTMANN ÎN CHIRURGIA COLORECTALĂ DE URGENȚĂ – EXPERIENȚA UNUI SINGUR CENTRU

Alexandr Ursu, Radu Gurghiș, Tatiana Malcova

Conducător științific: Gheorghe Rojnoveanu

Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Procedul Hartmann (PH) este o intervenție frecvent efectuată pentru formațiunile tumorale complicate ale hemicolonului stâng. Rezecția colonului de tip Hartmann este considerată rapidă și sigură, fiind folosită în special, în cazurile de urgență. **Scop:** Concretizarea indicațiilor PH în intervențiile de urgență pe colonul stâng. **Material și metode.** Studiu retrospectiv pe 79 pacienți cu cancer colorectal complicat (CCRC) operați în urgență, în cadrul IMU (Chișinău) în perioada 2019-2022. Raportul B:F = 1.1:1, vârsta medie – 70.1±1.34 ani. Indicațiile preoperatorii au fost: ocluzia intestinală acută(OIA) – 62(78.5%) și perforație cu peritonită – 17(21.5%) operate în primele 8 ore de la spitalizare. Localizarea tumorii a fost: sigmoidul – 39(49.4%), descendentul – 16(20.2%), joncțiunea recto-sigmoidiană – 24(30.4%) (p<0.01). **Rezultate.** Majoritatea bolnavilor au fost operați în baza examenului radiologic panoramic al abdomenului și doar 9(11.4%) – prin irigografie de urgență. În toate cazurile s-a aplicat procedeul Hartmann. Au necesitat relaparotomie 5(6.3%) bolnavi pentru necroza stomei. Mortalitatea postoperatorie generală a constituit 29.1% (n = 23), indusă de complicații cardio-pulmonare și infecția COVID-19. **Concluzii.** PH este o intervenție salvatoare și o bună opțiune pentru pacienții cu formațiuni maligne complicate ale colonului stâng. Indicațiile acestei proceduri se limitează la cazurile de urgență, când aplicarea anastomozei primare este riscantă. PH este încă unul fezabil din punct de vedere tehnic și cu rezultate rezonabile. **Cuvinte-cheie:** procedeul Hartmann, cancer colorectal complicat, tratament chirurgical de urgență.

HARTMANN PROCEDURE IN EMERGENCY COLORECTAL SURGERY – A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Alexandr Ursu, Radu Gurghiș, Tatiana Malcova

Scientific adviser: Gheorghe Rojnoveanu

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu University

Background. Hartmann’s procedure (HP) is a commonly performed operation for complicated left colon malignancy. Colonic resection according to the procedure by Hartmann is considered a fast and safe surgical intervention, which has been used for years, in particular, in emergencies. **Objective of the study.** To define indication of HP under emergency interventions on the left colon. **Materials and Methods.** Retrospective study of 79 patients with complicated colorectal cancer (CCRC) operated in emergency at Institute of Emergency Medicine (Chișinău), during 2019-2022. Ratio M:F = 1.1:1, mean age – 70.1±1.34 years. The indications were intestinal obstruction (IO) – 62 (78.5%) and perforation with peritonitis – 17 (21.5%) operated in the first 8 hours. Localization – sigmoid colon – 39 (49.4%), descending colon – 16 (20.2%), rectosigmoid junction – 24 (30.4%) (p<0.01). **Results.** Most of the patients were operated on the basis of the panoramic radiological examination of the abdomen and only 9 (11.4%) – by emergency irrigography. Were performed in all cases Hartmann procedure. In 5 (6.3%) cases the colostomy was complicated with necrosis. The post-operative mortality rate was 29.1% (n = 23), induced by cardio-respiratory diseases and COVID-19 infection. **Conclusion.** HP can be a life-saving procedure and suitable option in patients with left sided colonic emergencies. The indications to this procedure are limited to emergency when immediate anastomosis is not possible. Today HP are technically feasible with reasonable outcomes. **Keywords:** Hartmann procedure, complicated colorectal cancer, emergency surgical treatment.

UTILIZAREA DE N-BUTIL-CIANOACRILAT IN TRATAMENTUL BOLII VARICOASE FORMA C6 CEAP

Angelica Guțu, Oleg Conțu, Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Una dintre cele mai recente abordări ale bolii varicoase prezintă tratamentul prin n-butil-cianoacrilat (NBCA), care prezintă o procedură eficientă și mai puțin invazivă a tratamentului venelor incompetente a membrilor inferioare. **Scopul lucrării.** Analiza eficienței tratamentului bolii varicoase forma C6 CEAP folosind procedura endovenoasă non-ablativă cu NBCA. **Material și metode.** Actualmente, din 2021 până în prezent, au fost tratați prin NBCA sub ghidaj ultrasonografic intraoperator; 5 pacienți cu varice ale membrilor inferioare forma C6 CEAP. Pacienții au fost evaluați clinic și paraclinic (scanare Doppler-Duplex), atât pre- cât și postoperator. **Rezultate.** Pacienții incluși în studiu au prezentat reflux safenian vertical pe parcursul trunchiului safenian, insuficiența valvei ostiale, diametrul venei safene la joncțiunea safeno-femurală ≤ 16 mm, prezența ulcerului venos la nivelul membrilor inferioare. Rata de obliterare a venei safene a fost 100% în toate cazurile la evaluarea de peste 6 săptămâni și reducerea în dimensiuni a ulcerărilor venoase. La evaluarea peste 3 luni (finalizată în 4 din cazuri la momentul actual), recanalizări ale venei safene sau a venelor tributare nu au fost prezente, ulcerurile au fost cicatrizate. **Concluzii.** Tratamentul endovenos non-ablativ prin NBCA este o opțiune eficientă ce ar putea fi considerată în tratamentul formei C6 CEAP a bolii varicoase, în asociere cu tratamentele locale pentru un rezultat eficient, însă urmează a fi efectuate studii ulterioare pentru evaluarea eficacității acesteia pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** n-butil-cianoacrilat, vene varicoase, ulcer venos

THE USE OF N-BUTYL-CYANOACRYLATE IN THE TREATMENT OF VARICOSE DISEASE FORM C6 CEAP

Angelica Guțu, Oleg Conțu, Sergiu Ungureanu

Surgery Department no. 4, Nicolae Testemițanu University

Background. One of the most recent approaches to varicose veins is n-butyl-cyanoacrylate (NBCA) treatment, which is an efficient and less invasive procedure for the treatment of incompetent veins of the lower limbs. **Objective of the study.** Analysis of the effectiveness of the treatment of varicose disease form C6 CEAP using the non-ablative endovenous procedure with NBCA. **Material and methods.** Currently, from 2021 until now, 5 patients with C6 CEAP form of varicose veins of the lower limbs have been treated by NBCA under intraoperative ultrasound guidance. Patients were evaluated clinically and paraclinically (Doppler-Duplex scan), both pre- and postoperatively. **Results.** The patients included in the study presented vertical saphenous reflux along the saphenous trunk, ostial valve insufficiency, the diameter of the saphenous vein at the sapheno-femoral junction ≤ 16 mm, the presence of venous ulcers in the lower limbs. The obliteration rate of the saphenous vein was 100% in all cases at the evaluation over 6 weeks and the reduction in size of the venous ulcerations. At the evaluation over 3 months (completed in 4 of the cases at the present time), recanalization of the saphenous vein or the tributary veins were not present, the ulcers were cicatrized. **Conclusion.** Non-ablative endovenous treatment by NBCA is an effective option that could be considered in the treatment of the C6 CEAP form of varicose disease, in combination with local treatments for an effective result, but further studies are to be performed to evaluate its long-term effectiveness. **Keywords:** n-butyl-cyanoacrylate, varicose veins, venous ulcer.

VALIDAREA PROSPECTIVĂ A SEMNULUI ECOGRAFIC „BALIGH” PENTRU DIFERENȚIEREA ETIOLOGIEI ISCHEMIEI ACUTE A EXTREMITĂȚILOR

Alexandru Predenciuc¹

Conducător științific: Dumitru Casian²

¹Secția chirurgie vasculară, Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Tratamentul ischemiei acute a extremităților (IAE) diferă semnificativ în ocluzia embolică vs cea aterotrombotică a lumenului arterial. Un criteriu ecografic simplu, numit „semnul Baligh” a fost propus pentru a facilita diagnosticul etiologiei IAE însă până în prezent nu a fost validat extern. **Scopul lucrării.** Validarea prospectivă a performanței diagnostice semnului ecografic Baligh în diferențierea cauzei ocluziei acute arteriale non-traumatice. **Material și metode.** Pacienților cu IAE a fost efectuată măsurarea ecografică a diametrului arterei în zona ocluziei acute și diametrului arterei omonime la nivelul simetric al membrului controlateral. Creșterea sau diminuarea diametrului arterei blocate (ΔD) a fost interpretată ca semn de ocluzia embolică sau aterotrombotică, respectiv. Etiologia IAE confirmată intraoperator a servit ca criteriu de referință. **Rezultate.** Au fost incluși 103 pacienți (vârsta medie 71 ani, 51% bărbați) cu 114 cazuri de IAE. În 84 (73%) cazuri au fost afectate membrele inferioare. Valoarea mediană ΔD a fost semnificativ mai mare la pacienții cu embolia arterială vs aterotromboza: 1,0 (0,67-1,62) mm vs 0,2 (0,1-0,4) mm, respectiv ($p < 0,0001$). Valoarea optimă ΔD mai mare de 0,4 mm a oferit sensibilitatea de 87%, specificitatea de 78% și aria sub curba ROC de 0,82 (0,7-0,94) în diagnosticarea etiologiei embolice al IAE. Pacienții cu valoarea $\Delta D \leq 0,4$ mm aproape de 10 ori mai frecvent au necesitat efectuarea operațiilor reconstructive pentru rezolvarea definitivă a IAE (bypass, endarterectomie, angioplastie): 14/43 (43,7%) vs 4/82 (4,8%), $p < 0,0001$. **Concluzii.** Rezultatele validării prospective au confirmat utilitatea practică a semnului ecografic Baligh în determinarea cauzei ocluziei arteriale acute. Măsurarea ecografică a diametrului arterial este un instrument simplu ce poate fi utilizat pentru planificarea tratamentului IAE. **Cuvinte-cheie:** ischemia acută, ecografia, diametrul arterial, embolia, aterotromboza.

PROSPECTIVE VALIDATION OF ECHOGRAPHIC „BALIGH” SIGN FOR DIFFERENTIATION OF THE ETIOLOGY OF ACUTE LIMB ISCHEMIA

Alexandru Predenciuc¹

Scientific adviser: Dumitru Casian²

¹Department of Vascular Surgery, Institute of Emergency Medicine,

²General Surgery-Semiology Department No.3, Nicolae Testemițanu University.

Background. Treatment of acute limb ischemia (ALI) differs significantly in embolic vs atherothrombotic occlusion of the arterial lumen. A simple echographic criterion, named „Baligh sign” was proposed aiming to improve the diagnosis of ALI etiology; however, it was not supposed to any external validation. **Objective of the study.** Prospective validation of the diagnostic performance of the echographic Baligh sign in differentiation of the cause of non-traumatic acute arterial occlusion. **Material and methods.** Echographic measurements of arterial diameters in zone of occlusion and on the symmetrical level of the homonym artery of contralateral limb were performed in patients with ALI. Increase or decrease of the diameter of occluded artery (ΔD) was interpreted as a sign of embolic or atherothrombotic occlusion, respectively. Etiology of ALI was confirmed intraoperatively serving as a reference. **Results.** The 103 patients (mean age 71 years, 51% male) with 114 ischemic limbs were included. Lower limbs were affected in 84 (73%) cases. The median value of ΔD was significantly higher in patients with arterial embolism vs atherothrombosis: 1,0 (0,67-1,62) mm vs 0,2 (0,1-0,4) mm, respectively ($p < 0,0001$). The optimal cut-off value ΔD of more than 0,4 mm offered a sensitivity of 87%, specificity of 78% and area under the ROC curve of 0,82 (0,7-0,94) in diagnosis of embolic etiology of ALI. In patients with values $\Delta D \leq 0,4$ mm the reconstructive procedures (bypass, endarterectomy, angioplasty) were required for definitive ALI treatment nearly 10 times more frequently: 14/43 (43,7%) vs 4/82 (4,8%), $p < 0,0001$. **Conclusion.** The results of prospective validation confirmed practical utility of echographic Baligh sign for determination of the cause of acute arterial occlusion. Echographic measurement of the arterial diameters is a simple tool that can be used during the planning of ALI treatment. **Keywords:** acute ischemia, echography, arterial diameter, embolism, atherothrombosis.

RELEVANȚA SCORULUI „PREST” ÎN PROGNOZAREA REZULTATELOR APLICĂRII STRATEGIEI ASVAL LA PACIENȚII CU BOALĂ VARICOASĂ

Luminița Vescu^{1,2}, Pavel Babin¹, Vasile Culiuc^{1,2},
Dumitru Casian^{1,2}

¹Catedra de Chirurgie Generală - Semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Testul de succes în eliminarea refluxului venos după flebectomie – *Phlebectomy Reflux Elimination Success Test* (PREST) a fost elaborat pentru prognozarea reversibilității refluxului la nivelul venei safene după deconectarea izolată a tributarelor varicoase. **Scopul lucrării.** estimarea rolului predictiv al scorului PREST la pacienții supuși ablației selective a varicelor cu prezervarea trunchiului safenian refluxiv – *Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale* (ASVAL). **Material și metode.** La 41 bolnavi cu maladie varicoasă supuși ASVAL s-a calculat scorul PREST. Evaluarea după miniflebectomie izolată s-a realizat la termenul mediu de 1 an; și a inclus obligatoriu duplex scanarea pentru aprecierea efectului hemodinamic. Rezultatul clinic s-a estimat utilizând scorul *Venous Clinical Severity Score* (VCSS) și chestionarul *Assessment of Burden in Chronic – Venous Disease* (ABC-V). **Rezultate.** Mediana vârstei – 45,35 (IQR 33-59) ani. Repartizarea cazurilor conform criteriului C (CEAP): C2 – 13 (31,7%), C3 – 26 (63,4%), C4 – 2 (4,87%) cazuri. Tipul refluxului venos (Pittaluga): P1 – 9 (22%), P3 – 2 (4,87%), P4 – 12 (29,2%), P5 – 18 (43,9%) observații. Scorul PREST a constituit 9,45 (IQR 8-11,05) puncte. După ASVAL scorul VCSS s-a micșorat de la 5,05 (IQR 3,5-7) la 0,7 (IQR 0-1,5), iar punctajul conform ABC-V – de la 30,32 (IQR 16,8-35,5) la 5,05 (IQR 3,5-7). Postoperator dispariția completă a refluxului safenian s-a înregistrat în 58% cazuri (PREST = 10,5; IQR 9,25-14), iar în alte 42% (PREST = 8; IQR 8-10) – durata refluxului venos axial și diametrul venei safene au diminuat. Rezultat clinic bun s-a obținut în 36 (87,8%) cazuri. **Concluzii.** Scorul PREST reprezintă un instrument predictiv important ce necesită a fi utilizat pentru stabilirea indicațiilor către intervențiile de tip ASVAL în boala varicoasă, întrucât rezultatele postoperatorii corelează cu selectarea pacienților eligibili. **Cuvinte-cheie:** boala varicoasă, scorul PREST, strategia ASVAL.

THE RELEVANCE OF „PREST” SCORE IN PREDICTING THE OUTCOMES OF ASVAL STRATEGY IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS

Luminita Vescu^{1,2}, Pavel Babin¹, Vasile Culiuc^{1,2},
Dumitru Casian^{1,2}

¹General Surgery-Semiology Department No.3, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. The *Phlebectomy Reflux Elimination Success Test* (PREST) was elaborated to predict the reversibility of saphenous vein reflux after the isolated disconnection of varicose tributaries. **Objective of the study** was the estimation of the predictive role of PREST score in patients undergoing selective ablation of varicose veins with preservation of the incompetent saphenous trunk – *Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale* (ASVAL). **Material and methods.** PREST score was calculated in 41 patients with varicose veins undergoing ASVAL. The evaluation after isolated miniflebectomy was performed at the average term of 1 year; and included mandatory duplex scanning to assess the hemodynamic effect of surgery. Clinical outcome was estimated using *Venous Clinical Severity Score* (VCSS) and *Assessment of Burden in Chronic – Venous Disease* (ABC-V) questionnaire. **Results.** Median age in the study group – 45.35 (IQR 33-59) years. Distribution of cases according to C class (CEAP): C2 – 13 (31.7%), C3 – 26 (63.4%), C4 – 2 (4.87%) patients. Type of venous reflux (Pittaluga): P1 – 9 (22%), P3 – 2 (4.87%), P4 – 12 (29.2%), P5 – 18 (43.9%) observations. PREST score constituted 9.45 (IQR 8-11.05) points. After ASVAL the VCSS score decreased from 5.05 (IQR 3.5-7) to 0.7 (IQR 0-1.5), while the score according to ABC-V – from 30.32 (IQR 16.8-35.5) to 5.05 (IQR 3.5-7) points. Postoperatively, the complete disappearance of saphenous reflux was registered in 58% of cases (PREST = 10.5; IQR 9.25-14), whereas in others 42% (PREST = 8; IQR 8-10) – the duration of axial venous reflux and the diameter of the saphenous vein decreased. Good clinical result was obtained in 36 (87.8%) cases. **Conclusion.** The PREST score is an important predictive tool that needs to be used to determine the indications for ASVAL interventions in varicose veins, as the postoperative results correlate with the selection of eligible patients. **Keywords:** varicose veins, PREST score, ASVAL strategy.

ASPECTUL HISTOPATOLOGIC AL TEXTILOMULUI CRONIC ABDOMINAL

Serghei Guțu¹, Andrei Munteanu², Natalia Ungureanu²

Conducător științific: Gheorghe Rojnovanu³

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Spitalul Clinic Municipal nr.1 „Gheorghe Paladi”,

³Catedra Chirurgie Nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Termenul „textilom” desemnează o pseudotumoare constând dintr-un corp străin textil, care este reținut în interiorul pacientului în timpul intervenției chirurgicale. Meșele de tifon nu se descompun și, în timp, se pot încorpora în țesutul înconjurător, provocând aderențe, reacție la corp străin și formare de granulom. **Scopul lucrării.** Identificarea caracteristicilor macroscopice și microscopice ale textilomului cronic abdominal. **Material și metode.** Cinci pacienți au fost depistați și operați pentru pseudotumori textile cronice: 3 bărbați și 2 femei, vârsta medie 34,3±5,5 ani (de la 20 la 52 de ani). Intervalul dintre intervenția chirurgicală primară și diagnosticul de textilom a variat de la 3,5 la 16 ani, în medie 7,4±2,3 ani. **Rezultate.** Examenul macroscopic al pieselor înlăturate din cavitatea abdominală a evidențiat fibre textile pronunțat denaturate, înconjurate de capsulă fibroasă groasă, de 6-12 mm, cu unele zone de calcificare. Microscopic, secțiunile au demonstrat încapsulare fibroasă și inflamație granulomatoasă cu tip de corp străin, cu infiltrație masivă cu celule gigantice. **Concluzii.** În pofida complexității diagnosticului clinic, textilomul abdominal are caracteristici histopatologice bine definite, ceea ce face posibilă determinarea veridică a originii unei astfel de tumori neobișnuite. **Cuvinte-cheie:** textilom, corp străin, încapsulare fibroasă, granulom, celule gigantice

HISTOPATHOLOGIC APPEARANCE OF CHRONIC ABDOMINAL TEXTILOMA

Serghei Guțu¹, Andrei Munteanu², Natalia Ungureanu²

Scientific adviser: Gheorghe Rojnovanu³

¹Institute of Emergency Medicine,

²Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital no. 1,

³Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University.

Background. The term „textiloma” denotes a pseudotumor consisting of a textile foreign body that is retained inside the patient during surgery. Cotton sponges do not decompose, and over time can incorporate into surrounding tissue, causing adhesions, foreign body reaction, and granuloma formation. **Objective of the study.** To identify macroscopic and microscopic characteristics of chronic abdominal textiloma. **Material and methods.** Five patients were found and underwent surgery for chronic textile pseudotumors: 3 men and 2 women, mean age 34.3±5.5 years (from 20 to 52 years). The interval between primary surgery and diagnosis of textiloma varied from 3.5 to 16 years, on average 7.4±2.3 years. **Results.** Gross pathologic examination of the removed from abdominal cavity specimens demonstrated largely denatured cotton fibers, surrounded by thick fibrous capsule, measuring 6-12 mm, with some calcified areas. Microscopically, the sections showed fibrous encapsulation and granulomatous inflammation with massive multinucleated foreign body type of giant cell infiltration. **Conclusions.** Despite the complexity of clinical diagnosis, abdominal textiloma has well-defined histopathological characteristics, which makes it possible to reliably determine the origin of such an unusual tumor. **Keywords:** textiloma, foreign body, fibrous encapsulation, granuloma, giant cells.

INJECTAREA PREOPERATORIE A TOXINEI BOTULINICE TIP A ÎN RECONSTRUCȚIA PERETELUI ABDOMINAL LA PACIENȚI CU HERNII INCIZIONALE GIGANTE

Otilia Pascari¹, Eugen Guțu¹, Roman Targon^{1,2}, Valeria Cheaburu², Tatiana Targon²

¹Catedra de Chirurgie Generală și Semiologie nr.3, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Militar Central.

Introducere. Tratatamentul chirurgical al herniei incizionale gigante reprezintă o provocare majoră grație riscurilor creșterii exciseive a presiunii intraabdominale și a ratei elevate a complicațiilor. Injectarea preoperatorie a toxinei botulinice A (TBA) în mușchii abdominali laterali facilitează relaxarea acestora și reduce riscul apariției sindromului de compartiment abdominal, deși atât regimul optim, cât și doza de administrare nu sunt standardizate. **Scopul lucrării.** Optimizarea rezultatelor tratamentului chirurgical al herniilor incizionale gigante prin implementarea administrării TBA. **Material și metode.** În perioada 2021-2022 am utilizat tehnica de administrare a TBA la 4 pacienți cu hernii incizionale gigante. Herniile au fost împărțite conform clasificării EHS (2009): M3W3 (n = 1), M2W3 (n = 2), M4W3 (n = 1). Lățimea medie a defectului parietal a constituit 18,5 cm (15,5-23 cm). Conform clasificării HPW(2016), toți pacienții au fost clasați stadiul IV: H3P1W0 (n = 2), H3P1W1 (n = 2). Sub ghidajul ecografic s-au injectat 200U de TBA (1,7 U/ml) în mușchii oblici abdominali (6 puncte bilateral). **Rezultate.** Complicații asociate administrării TBA nu s-au înregistrat. La 4 săptămâni după injectarea TBA lățimea medie a defectului parietal a fost redusă cu 6,8 cm (5,5-8,5 cm). Toți cei 4 pacienți au fost supuși reconstrucției peretelui abdominal prin tehnica de separare posterioară a componentelor cu eliberarea mușchiului transvers abdominal și augmentație protetică. A fost posibilă restaurarea fascială completă (2 cazuri), și restaurarea parțială a linei albe și acoperirea plasei chirurgicale cu lambouri musculoaponeurotice fără tensiune (2). Perioada medie de urmărire a fost 12 luni fără recidivă. **Concluzii.** Putem presupune că administrarea preoperatorie a TBA este o tehnică inofensivă și eficientă când este folosită în tratamentul chirurgical complex a herniilor incizionale gigante. **Cuvinte-cheie:** toxina botulinică, hernie incizională gigantă

PREOPERATIVE ADMINISTRATION OF THE BOTULINUM TOXIN TYPE A (BTA) IN ABDOMINAL WALL RECONSTRUCTION SURGERY FOR GIANT INCISIONAL HERNIA

Otilia Pascari¹, Eugen Guțu¹, Roman Targon^{1,2}, Valeria Cheaburu², Tatiana Targon²,

¹General Surgery-Semiology Department No.3, Nicolae Testemițanu University,

²Central Clinical Military Hospital.

Background. Surgical treatment of giant incisional hernia is a major challenge due to the risks of excessive increase in intra-abdominal pressure and the high rate of complications. Preoperative injection of botulinum toxin A (BTA) into the lateral abdominal muscles facilitates their relaxation and reduces the risk of abdominal compartment syndrome, although both the optimal regimen and dose of BTA administration are not standardized. **Objective of the study.** To improve the results of giant incisional hernia repair by implementing of preoperative BTA administration. **Material and methods.** During the period 2021-2022 we used the preoperative BTA administration in 4 patients with giant incisional hernias. Hernias were divided according to EHS (2009) classification: M3W3 (n = 1), M2W3 (n = 2), M4W3(n = 1). The average width of the parietal defect was 18.5 cm (range 15.5-23.0 cm). According to HPW classification (2016) all 4 patients were classified as stage IV: H3P1W0 (n = 2), H3P1W1 (n = 2). Under ultrasound guidance 200U of BTA (1.7 U/ml) were injected into the abdominal oblique muscles (6 points bilaterally). **Results.** We did not observe any adverse events after administration of BTA. At 4 weeks after BTA injection, the mean width of the parietal defect reduced by 6.8 cm (range 5.5-8.5 cm). All 4 patients underwent hernia repair by posterior component separation technique with transversus abdominis muscle release augmented with surgical mesh. Complete primary fascial closure (2 cases), and partial restoration of *linia alba* and non-tension musculofascial closure (2 cases) was achieved. Patients were evaluated at a median follow up of 12 months without recurrence. **Conclusion.** We can assume that preoperative administration of BTA is efficient and safe technique when used in the complex surgical treatment of giant incisional hernias. **Keywords:** botulinum toxin A, giant incisional hernia.

TRATAMENTUL MINIINVAZIV ENDOSCOPIC ÎN PANCREATITA CRONICĂ

Viorica Caușnean¹, Anatol Cazac^{1,2,3},
Adrian Hotineanu^{1,2}

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Pancreatita cronică - boala crizei de durere neînduplecată, insuficienței exocrine și diabetului. Abordarea individualizată a pacienților și alegerea managementului optim chirurgical necesită să ia în considerație polimorfismele patomorfologice specifice fiecărui pacient în parte. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității metodelor miniinvasive endoscopice de tratament aplicate pacienților cu pancreatita cronică. **Material și metode.** Cercetarea de tipul descriptivo-retrospectiv, a fost efectuată în cadrul Clinicii de Chirurgie nr. 2 din cadrul secției Hepato-Bilio-Pancreatică, SCR pe un lot de 60 pacienți (2010-2021) dintre care 44 (73,3%) bărbați și 16(26,7%) femei, care au fost supuși manipularilor chirurgicale miniinvasive endoscopice pentru pancreatita cronică. **Rezultate.** Intervențiile miniinvasive endoscopice aplicate au fost: PSTE - 20(33,4%) cazuri, stentarea endoscopică a CBP -15(25,0%) cazuri, stentarea endoscopică a DPP-5(8,3%) cazuri, drenajul endoscopic al PP-15(25,0%) cazuri, litextrația endoscopică a ductului Wirsung -5(8,3%) cazuri realizate cu succes din punct de vedere tehnic cât și clinic la distanță, cu ameliorarea durerii în 85,2% - 94,3%. Letalitate post-intervențională nu s-a raportat. **Concluzii.** Fezabilitatea rezultatelor eficacității tehnicilor chirurgicale miniinvasive endoscopice au ținut de avantajele acestora precum: durata scurtă a intervenției, complicații puține, rezultate cosmetice bune, spitalizare scurtă - respectiv costuri reduse. **Cuvinte-cheie.** Pancreatita cronică, tratament miniinvasiv, tratament endoscopic.

MINIMALLY INVASIVE ENDOSCOPIC TREATMENT IN CHRONIC PANCREATITIS

Viorica Caușnean¹, Anatol Cazac^{1,2,3},
Adrian Hotineanu^{1,2}

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Digestive Tract Reconstructive Surgery Laboratory, Nicolae Testemițanu University,

³Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Chronic pancreatitis - the disease of unremitting pain crisis, exocrine insufficiency, and diabetes. The individualized approach to patients and the choice of the optimal surgical management need to take into account the pathomorphological polymorphisms specific to each individual patient. **Objective of the study.** Evaluating the effectiveness of minimally invasive endoscopic treatment methods applied to patients with chronic pancreatitis. **Material and methods.** The descriptive-retrospective research was carried out in the Surgery Clinic no. 2 from the Hepato-Bilio-Pancreatic section, SCR on a group of 60 patients (2010-2021) of which 44 (73.3%) men and 16 (26.7%) women, who underwent minimally invasive endoscopic surgical manipulations for chronic pancreatitis. **Results.** The mini-invasive endoscopic interventions applied were: PSTE- 20 (33.4%) cases, endoscopic stenting of CBP -15 (25.0%) cases, endoscopic stenting of DPP-5 (8.3%) cases, endoscopic drainage of PP -15(25.0%) cases, endoscopic lithoextraction of the Wirsung duct -5(8.3%) cases successfully performed from a technical and clinical point of view at a distance, with pain relief in 85.2% - 94.3 %. Post-interventional mortality was not reported. **Conclusions.** The feasibility of the results of the effectiveness of the minimally invasive endoscopic surgical techniques are depended on their advantages such as short duration of the intervention, few complications, good cosmetic results, short hospitalization - respectively low costs. **Keywords:** Chronic pancreatitis, mini-invasive treatment, endoscopic treatment.

* Acest articol a fost realizat prin implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020- 2023), cifrul proiectului 20.80009.8007.37.

TRATAMENTUL HEMORAGIILOR DIGESTIVE SUPERIOARE VARICEALE

Marinela Osmatescu

Conducător științific: Marcel Sochircă

Catedra de Chirurgie Generală-Semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Hemoragia digestivă superioară variceală este o cauză importantă de morbiditate și mortalitate înaltă, fiind o consecință a hipertensiunii portale. Este o patologie întâlnită zilnic în departamentele de chirurgie, iar tratamentul acesteia este imperativ în determinarea prognozei pacientului. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității tehnicilor de tratament endoscopic în varicele esofagiene. **Material și metode.** S-au studiat fișele a 45 pacienți cu varice esofagiene internați în „Gheorghe Paladi” în perioada 2021-2022; 27 pacienți cu hemoragie activă, 18 pacienți internați pentru prevenirea hemoragiei. S-au comparat 2 abordări: bandare endoscopică a varicelor esofagiene (25 cazuri – 55.5%), și bandare endoscopică a varicelor esofagiene + injectare de trombină paravariceal (20 cazuri – 44.5%). **Rezultate.** În 3 cazuri din 45 a survenit decesul (6.7%), cauzat de recidiva hemoragiei, dintre care 2 cazuri în bandare pe motiv de hemoragie activă, iar 1 caz de bandare pentru profilaxia primară. În lotul cu injectare de trombină a survenit 1 deces, provocat de detașarea precoce a inelului la a doua zi postprocedural; în lotul fără injectare - 2 decese, care au fost cauzate de hemoragie din ulcere acute postligaturare. S-a demonstrat că abordarea combinată de terapie endoscopică: bandare + injectare cu trombină paravariceală a avut eficacitate mai bună în controlul hemoragiei și recidivelor, ceea ce sugerează continuarea utilizării acestei abordări și în viitor. **Concluzii.** Tratamentul hemoragiei digestive superioare variceale rămâne o urgență medicală, care necesită o abordare etapizată, planificată, cu selectarea tehnicilor endoscopice-neinvazive adecvate, luând în considerare riscul recidivelor pentru fiecare pacient în parte. **Cuvinte-cheie:** Varice digestive superioare, hemoragie variceală, bandare endoscopică.

TREATMENT OF VARICEAL UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING

Marinela Osmatescu

Scientific adviser: Marcel Sochircă

General Surgery-Semiology Department no. 3, Nicolae Testemițanu University

Background. Variceal upper gastrointestinal hemorrhage is an important cause of high morbidity and mortality and is a consequence of portal hypertension. It is a pathology encountered daily in surgical departments, and its treatment is imperative in determining patient prognosis. **Objective of the study.** To evaluate the effectiveness of endoscopic treatment techniques in esophageal varices. **Materials and methods.** Records of 45 patients with esophageal varices admitted to *Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital from 2021-2022 were studied; 27 patients with active bleeding, 18 patients admitted for prevention of bleeding. Two approaches had been studied: endoscopic banding of esophageal varices (25 cases – 55.5%), and endoscopic banding of esophageal varices + paravariceal thrombin injection (20 cases - 44.5%). **Results.** Death occurred in 3 cases out of 45 (6.7%), due to recurrence of bleeding, of which 2 cases in banding due to active bleeding and 1 case in banding for primary prophylaxis. One death occurred in the group with the use of paravesical thrombin, caused by early ring detachment on the second postprocedural day; 2 deaths were caused by bleeding from acute post-ligature ulcers in the group without thrombin use. It was demonstrated that the combined endoscopic therapy approach: banding + thrombin injection had a better efficacy in controlling bleeding and recurrence, suggesting further use of this approach in the future. **Conclusion.** The treatment of variceal upper gastrointestinal bleeding remains a medical emergency, requiring a staged, planned approach with the selection of appropriate endoscopic non-invasive techniques, taking into account the risk of recurrence for each individual patient. **Keywords:** upper gastrointestinal varices, variceal bleeding, endoscopic banding.

POSSIBILITĂȚI DIAGNOSTICO-CURATIVE ÎN PANCREATITA CRONICĂ

Anatol Cazac^{1,2,3}, Adrian Hotineanu^{1,2},
Viorica Caușnean¹

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Progresele globale din ultimul deceniu indică o interacțiune complexă dintre factorii de mediu, predispoziția genetică, etilism și tabagism în dezvoltarea pancreatitei cronice (PC). PC este un proces continuu de răspuns patologic la factorii trigger. **Scopul lucrării.** Evaluarea diagnosticului și strategiilor chirurgicale moderne în PC. **Material și metode.** Studiul retrospectiv (1990-2022) a inclus rezultatele tratamentului intervențional la 530 pacienți cu PC. Au fost încadrați 134 (25,4%) pacienți cu forme severe de PC: pseudotumorală 41 (7,8%) cazuri, indurația 21 (4%) cazuri. Prevalența genului masculin a fost de 465 (87,8%) cazuri comparativ cu genul feminin – 65 (12,2%) cazuri, încadrați activ în câmpul muncii – 428 (80,8%) cazuri. **Rezultate.** Intervențiile chirurgicale: rezecții pancreatice – 4 (0,7%), rezecție pancreatică caudală cu derivație pancreatico-jejunală + splenectomie – 3 (0,5%), operații de derivație internă pancreatojejunostomie (PJS) pe ansă Roux – 135 (25,4%), chistpancreatojejunostomie (CPJS) pe ansă Roux – 190 (35,8%), PJS + colecisto(coledoco)-jejunoanastomoză cu ansă Roux – 10 (1,9%), CPJS+colecisto(coledoco)-jejunoanastomoză cu ansă spiculată Roux – 36 (6,89%), stentarea endoscopică a DW – 4 (0,7%), enuclearea PP – 5 (0,9%), chistgastrostomie – 3 (0,5%), splanhnictomie toracoscopică – 31 (5,8%) cazuri. Complicațiile precoce: 57 (10,8%) cazuri, tardive 25 (4,8%) cazuri. Postintervențional – 443 (83,6%) pacienți au indicat lipsa durerii/ameliorarea calității vieții în perioada postoperatorie. **Concluzii.** Posibilitățile diagnostice (CT, IRM, MRCP-S) și terapeutice în PC sunt vaste: de la endoscopice (ESWL, PSTE, drenaj cu aplicare de stent) la chirurgicale (laparoscopice și laparotomice) cu aplicarea de derivații/rezecții, necesitând o evaluare clinică minuțioasă a pacientului pre- și intraoperator. **Cuvinte-cheie.** Pancreatită cronică, diagnostic, tratament.

DIAGNOSTIC AND CURATIVE POSSIBILITIES IN CHRONIC PANCREATITIS

Anatol Cazac^{1,2,3}, Adrian Hotineanu^{1,2},
Viorica Caușnean¹

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Digestive Tract Reconstructive Surgery, Nicolae Testemițanu University,

³Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Global advances in the last decade indicate a complex interaction between environmental factors, genetic predisposition, alcoholism and smoking in the development of chronic pancreatitis (CP). CP is a continuous process of pathological response to trigger factors. **Objective of the study.** Evaluation of diagnosis and modern surgical strategies in chronic pancreatitis. **Material and methods.** The retrospective study (1990-2022) included the results of the interventional treatment applied to 530 patients with CP. 134 (25.4%) patients with severe forms of PC were enrolled: 41 (7.8%) pseudotumoral cases, 21 (4%) enduring cases. The prevalence of the male gender was 465 (87.8%) cases compared to the female gender - 65 (12.2%) cases, actively employed – 428 (80.8%) cases. **Results.** Applied surgical interventions: pancreatic resections – 4 (0.7%) cases, caudal pancreatic resection with pancreaticojejunostomy + splenectomy – 3 (0.5%), internal bypass operations – pancreatojejunostomy (PJS) on Roux loop – 135 (25.4%), cystopancreatojejunostomy (CPJS) on Roux loop – 190 (35.84%), PJS + cholecysto(coledoco) - jejunostomosis with spiculated Roux loop – 10 (1.9%), CPJS + cholecysto (choledoco)-jejunostomosis with spiculated Roux loop – 36 (6.89%) cases, endoscopic stenting of DW – 4(0.7%), enucleation of PP – 5 (0.9%), cystogastrostomy – 3 (0.5%), thoracoscopic splanchnictomy – 31 (5.8%) cases. Early complications: 57 (10.8%) cases, late 25 (4.8%) cases. Post-interventional – 443 (83.6%) patients indicated no pain/improvement of quality of life in the postoperative period. **Conclusion.** The diagnostic (CT, MRI, MRCP-S) and therapeutic possibilities in CP are numerous: from endoscopic (ESWL, PSTE, stenting drainage) to surgical (laparoscopic and laparotomy) with the application of shunts/resections, requiring clinical evaluation thorough pre- and intraoperative examination of the patient. **Keywords.** Chronic pancreatitis, diagnosis, treatment.

* Acest articol a fost realizat prin implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020- 2023), cifrul proiectului 20.80009.8007.37.

DIAGNOSTICUL IMAGISTIC ȘI TRATAMENTUL INTERVENȚIONAL AL PSEUDOCHISTULUI PANCREATIC

Ion Grozavu^{1,2,3}, Adrian Hotineanu^{1,2}, Anatol Cazac¹

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Din perspectiva clinică, polimorfismul și lipsa de specificitate a manifestărilor pseudochistului pancreatic (PP) permite numai anamnezic orientarea diagnosticului. Actualmente s-au evidențiat tehnici diagnostic-curative progresive în PP, cu sensibilitate și specificitate înaltă, care permit stabilirea diagnosticului precoce și reduc semnificativ rata complicațiilor și mortalității postoperatorii. **Scopul lucrării.** Evaluarea sensibilității și specificității metodelor diagnostice și alegerea tacticii curative de elecție în PP. **Material și metode.** Studiul retrospectiv (aa.2000-2022) a inclus rezultatele tratamentului intervențional aplicat la 57 pacienți cu PP. Prevalența la gen masculin – 45 (78,9%) cazuri comparativ cu genul feminin – 12 (21%) cazuri, încadrați activ în câmpul muncii – 42 (73,6%) pacienți. **Rezultate.** Sensibilitatea/specificitatea metodelor imagistice a fost: USG – (67%/98%), CT – (75%/91%), IRM – (78%/96%), ERCP – (81%/90%). Intervențiile chirurgicale aplicate: chistpancreatojejunostomie (CPJS) – 26 (45,6%) cazuri, CPJS+coledocojejunostomie pe ansă bispiculată Roux – 6 (10,5%) cazuri, chistgastrostomie (CPJS) – 2 (3,5%) cazuri, drenare externă a PP – 10 (17,5%) cazuri, drenare externă laparoscopică a PP – 5 (8,7%) cazuri, drenare externă sub control USG a PP – 5 (8,7%) cazuri, drenare endoscopică – 3 (5,4%) cazuri. Complicațiile: precoce – 11 (19,3%) cazuri, tardive – 4 (7%) cazuri. Mortalitate postoperatorie nulă. Postintervențional – 43 (75,4%) pacienți au indicat ameliorarea calității vieții în perioada postoperatorie. **Concluzii.** „Trepiedul imagistic” al explorării PP este constituit de ecografia abdominală, (CT/IRM) și ERCP. Drenajul intern pe ansă exclusă în „Y” à la Roux al PP este procedeu de elecție în cadrul tratamentului chirurgical. Drenajul extern al PP reprezintă unica soluție în cazurile grave, cu PP neformat, complicat. **Cuvinte-cheie.** pseudochist pancreatic, diagnostic, tratament, chistpancreatojejunostomie.

IMAGING DIAGNOSIS AND INTERVENTIONAL TREATMENT OF THE PANCREATIC PSEUDOCYST

Ion Grozavu^{1,2,3}, Adrian Hotineanu^{1,2}, Anatol Cazac¹

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Digestive Tract Reconstructive Surgery, Nicolae Testemițanu University,

³Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. From the clinical point of view, the polymorphism and lack of specificity of the pancreatic pseudocyst (PP) manifestations allows only the anamnestic orientation of the diagnosis. Currently, progressive diagnostic-curative techniques have been highlighted in PP, with high sensitivity and specificity, which allow early diagnosis and significantly reduce the rate of postoperative complications and mortality. **Objective of the study.** Evaluation of the sensitivity and specificity of diagnostic methods and the choice of the curative tactic of choice in PP. **Material and methods.** The retrospective study (2000-2022) included the results of the interventional treatment applied to 57 patients with PP. Male prevalence – 45 (78.95%) cases compared to female – 12 (21%) cases, actively employed – 42 (73.6%) patients. **Results.** The sensitivity and specificity of the imaging methods was: USG – (67%/98%), CT – (75%/91%), MRI – (78%/96%), ERCP – (81%/90%). Applied surgical interventions: cystpancreatojejunostomy (CPJS) – 26 (45.6%) cases, CPJS+choledocojejunostomy on Roux bispiculata loop – 6 (10.5%) cases, cystgastrostomy (CPJS) – 2 (3.5%) cases, external PP drainage – 10 (17.5%) cases, external laparoscopic drainage of PP – 5 (8.7%) cases, external drainage under USG control of PP – 5 (8.7%) cases, endoscopic drainage – 3 (5.4%) cases. Complications: early – 11 (19.3%) cases, late – 4 (7%) cases. No postoperative mortality. Post-interventional – 43 (75.4%) patients indicated the improvement of the quality of life in the postoperative period. **Conclusion.** The „imaging tripod” of PP exploration consists of abdominal ultrasound, (CT/MRI) and ERCP. Internal drainage on the loop excluded in „Y” à la Roux of the PP is the procedure of choice in the surgical treatment. External PP drainage represents the only solution in severe cases, with unformed, complicated PP. **Keywords.** pancreatic pseudocyst, diagnosis, treatment, cystpancreatojejunostomy.

* Acest articol a fost realizat prin implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-2023), cifrul proiectului 20.80009.8007.37.

TRATAMENTUL MINIMINVAZIV A ECHINOCOZOZEI HEPATICE

Stanislav Sorbalo¹, Mihai Rotaru²

Conducător științific: Ala Suman³

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă,

³Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Conform studiilor de specialitate *Echinococcus granulosus*, afectează în 70% ficatul, 15-20% plămânii, 10-15% splina, 0,5% inima. Tratamentul chistului echinococic este doar chirurgical. Sunt cunoscute 3 tipuri de intervenții: laparatomic, laparoscopic și miniminvasiv transcutan ecoghidat. **Scopul lucrării.** Prezentarea de caz clinic a tratamentului minim invaziv a echinococozii hepatice. **Material și metode.** Pacienta O., 25 de ani, internată în IMU cu diagnosticul: Chist hidatic hepatic. La internare pacienta a prezentat dureri colicative în hipocondrul drept. Din istoricul bolii, se consideră bolnavă din 2020, când la un examen de rutină USG abdominal a fost depistat chistul. **Rezultate.** La USG abdominal s-a evidențiat, în S4-S8 a ficatului, subcapsular, chist hidatic cu dimensiunile – 60x53x65 mm. Angio CT a cavității abdominale a oferit date imagistice pentru chist hidatic hepatic S4 (tip IIb), cu dimensiunile 4.8x5.8x5.7 cm, septat în interior, cu vezicule fiice, densitatea +5+11UH, fără intensificare postcontrast. Examenul de laborator cu semne de inflamație cronică. S-a efectuat Perichistectomie laparoscopică a chistului hidatic hepatic. Colectectomie laparoscopică cu drenarea căilor biliare tip Halsted. Drenarea cavității peritoneale cu două perechi de drenuri (subdiafragmal, subhepatic). La a 3-a zi postoperator pacienta a fost externată fără complicații. La a 14-a zi a fost efectuată fistulografie, pentru excluderea unei posibile comunicări a căilor biliare cu cavitatea restantă și au fost extrase drenurile cavității peritoneale, iar la a 21-a zi a fost extras drenul Halsted. **Concluzii.** Tratamentul minim invaziv este net superior în cazul pacienților fără comorbidități sau chist hidatic necompliat. Tot odată recuperarea postoperatorie este mai rapidă cu un număr minim de complicații. **Cuvinte-cheie:** chist hidatic, *Echinococcus granulosus*, laparoscopie.

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF HEPATIC ECHINOCOCCOSIS

Stanislav Sorbalo¹, Mihai Rotaru²

Scientific adviser: Ala Suman³

¹Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine,

³Laboratory of Liver, Biliary and Pancreatic Surgery, Nicolae Testemițanu University.

Background. According to specialist studies, *Echinococcus granulosus* affects 70% the liver, 15-20% the lungs, 10-15% the spleen, 0.5% the heart. The treatment of echinococcal cyst is only surgical. 3 types of interventions are known: laparotomy, laparoscopic and minimally invasive ultrasound-guided transcutaneous.

Objective of the study. Presentation of a case of the laparoscopic treatment of hepatic echinococcosis. **Material and methods.** Patient O., 25 years old, hospitalized in the IMU with the diagnosis: Hepatic hydatid cyst. Upon admission, the patient presented with colic pain in the right hypochondrium. From the history of the disease, the patient considers herself sick since 2020, when the cyst was detected during an abdominal ultrasound. **Results.** Abdominal US revealed, in S4-S8 of the liver, subcapsular hydatid cyst with size – 60x53x65 mm. Angio CT of the abdomen provided data for hepatic hydatid cyst S4 (type IIb), with size 4.8x5.8x5.7 cm, septate internally, with daughter vesicles, density +5+11UH, without postcontrast enhancement. Laboratory tests – with signs of chronic inflammation. Laparoscopic pericystectomy of the hepatic hydatid cyst was performed. Laparoscopic cholecystectomy with Halsted bile duct drainage. Drainage of the peritoneal cavity with two pairs of drains (subdiaphragmatic, subhepatic). On the 3rd postoperative day, the patient was discharged without complications. On the 14th day, fistulography was performed to rule out a possible communication of the bile ducts with the remaining cavity, the peritoneal cavity drains were extracted, and on the 21st day, the Halsted drain was extracted. **Conclusion.** The minimally invasive treatment is clearly superior in the case of patients without comorbidities or uncomplicated hydatid cyst. At the same time, postoperative recovery is faster with a minimum number of complications. **Keywords:** hydatid cyst, *Echinococcus granulosus*, laparoscopy.

APENDICITA ACUTĂ ÎN SACUL DE HERNIE OMBILICALĂ: CAUZĂ RARĂ DE PSEUDO-STRANGULARE

Vlada Dumbrăveanu¹, Tatiana Malcova^{1,2}

Conducător științific: Radu Gurghis^{1,2}

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Apendicele vermiform inflammat poate fi întâlnit în toate tipurile de hernii abdominale externe (0,13%), cel mai frecvent la nivelul inghinal și femural. Conținutul herniilor ombilicale (HO) este, de obicei, omentul sau ansele intestinale; în literatura au fost identificate doar câteva cazuri de apendicită acută (AA) în cadrul unei HO care imită strangulare. **Scopul lucrării.** De a raporta un caz rar de AA în sacul HO. **Material și metode.** O femeie obeză, diabetică, 55 ani, cu antecedente de HO netratată, s-a prezentat în urgență cu istoric de durere abdominală severă de 3 zile, febră (38-39°C) și prezența unei tumefieri în regiunea ombilicală. Dereglări ale tranzitului intestinal sau simptome urinare nu au fost constatate. Status localis: HO strangulată 15×15 cm cu semne de flegmon al sacului. Investigațiile de laborator au evidențiat leucocitoză ușoară (14,3×10⁹/L) și nivel crescut de fibrinogen (5,39 g/L); ureea, creatinina, bilanțul electrolitic și probele hepatice – în limitele normei. Pacienta a fost internată cu diagnostic prezumtiv de HO strangulată. **Rezultate.** A fost folosit abordul laparotomic median sub protecția anesteziei generale. La deschiderea sacului herniar a fost depistat lichid inflamator, o porțiune a omentului mare, două anse ale intestinului subțire și apendicele flegmonos schimbat. S-a efectuat apendicectomia cu repararea defectului herniar cu țesuturi locale. Prezența procesului purulent a servit ca contraindicație pentru plasarea plasei. Examenul microbiologic a depistat *Klebsiella pneumoniae*. Examenul histopatologic a evidențiat AA, periapendicită și paniculită în epiploon. Evoluția postoperatorie favorabilă, pacienta a fost externat în a șasea zi postoperatorie. **Concluzii.** Diagnosticul preoperator al AA în sacul herniar este practic imposibil, expresia clinică fiind determinată de strangularea herniei. **Cuvinte-cheie:** hernie abdominală externă, strangulare, hernie ombilicală, apendicită acută.

ACUTE APPENDICITIS WITHIN AN UMBILICAL HERNIA: AS A RARE CAUSE OF PSEUDO-STRANGULATION

Vlada Dumbraveanu¹, Tatiana Malcova^{1,2}

Scientific adviser: Radu Gurghis^{1,2}

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Hepato-pancreato-biliary Surgery, Nicolae Testemițanu University.

Background. The inflamed vermiform appendix can be found in all types of external hernias (0.13%), most frequently in inguinal and femoral sites. The content of umbilical hernias (UHs) is usually omentum or bowel loops; however, a few cases of acute appendicitis within an UH mimicking strangulation could be identified in English language specialized literature. **Objective of the study.** To report a rare case of appendicitis within a UH. **Material and methods.** A 55-year-old obese, diabetic woman with medical history of untreated UH presented to the emergency unit with a 3-day history of severe pain, mild fever (38-39°C), and umbilical swelling. No changes in bowel habit or urinary symptoms were reported. Status localis: strangulated UH of 15×15 cm with the local signs of the phlegmon of the hernia sac. Laboratory investigation showed mild leukocytosis (14.3×10⁹/L) and elevated fibrinogen level (5.39 g/L); urea, creatinine, electrolytes, and liver function test were within normal ranges. The patient was admitted with the presumed diagnosis of strangulated UH. **Results.** The abdomen was explored through a midline incision under general anesthesia. Opening the sac revealed inflammatory fluid, omentum, two loops of the small intestine, and phlegmonous appendix. Appendectomy was performed with repair of the fascial defect. Presence of pus served as a contraindication for mesh placement. Culture was positive for *Klebsiella pneumoniae*. Histopathological examination revealed acute appendicitis, periappendicitis and panniculitis in the omentum. Hospital stay was uneventful and the patient was discharged on the sixth postoperative day. At follow-up the patient was well. **Conclusion.** Pre-operative diagnosis of appendicitis within a hernia seems to be impossible, the clinical signs being determined by hernia strangulation. **Keywords:** external abdominal hernia, strangulation, umbilical hernia, acute appendicitis.

PERITONITA TERȚIARĂ: NOȚIUNE, ETIOPATOGENIE, TABLOUL CLINIC ȘI TRATAMENT

Tatiana Lungu

Conducător științific: Sergiu Revencu

Catedra de chirurgie Nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Peritonita terțiară se definește ca o infecție intra-abdominală ce persistă sau reapare peste 48 după tratamentul chirurgical al peritonitei secundare. Cu o rată de mortalitate cuprinsă între 4-65 % datorită complicațiilor severe, tratamentul peritonitei terțiare este o provocare chiar și pentru cei mai iscusiți chirurghi. **Scopul lucrării.** Prezentarea informației epidemiologice, etiopatogenetice, clinice, diagnostice și terapeutice legate de peritonita terțiară. **Material și metode.** Studiile cercetării au fost bazate pe cele 56 de articole din literatura autohtonă și internațională publicate pe parcursul anilor 2014-2022, utilizând platformele PubMed, Google Scholar, și ScienceDirect. **Rezultate.** Până în prezent nu există un ghid de abordare a pacientului cu peritonita terțiară. Se consideră că momentul cheie în dezvoltarea acestei boli reprezintă prăbușirea mecanismelor de apărare locale și generale cu apariția germenilor cu patogenitate scăzută precum Candida, stafilococi coagulazo-pozitivi, enterococi și ulterior instalarea sindromului MODS/MOFS. Conform datelor clinice și de laborator, tratamentul se bazează pe relaparotomia „la cerere”, relaparotomia planificată sau doar continuarea terapiei intensive cu supravegherea în dinamică a pacientului. **Concluzii.** În pofida faptului că studiile în medicină au progresat semnificativ în ultimele decenii, este important de a continua cercetările ce vor permite soluționarea problemelor în diagnosticul și tratamentul peritonitei terțiare. **Cuvinte-cheie:** peritonita terțiară, mortalitate, mecanisme patogenetice, tratament.

TERTIARY PERITONITIS: CONCEPT, ETIOPATHOGENESIS, CLINICAL MANIFESTATIONS AND TREATMENT

Tatiana Lungu

Scientific adviser: Sergiu Revencu

Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University

Background. Tertiary peritonitis is defined as an intra-abdominal infection that persists or reappears over 48 after surgical treatment of secondary peritonitis. With a mortality rate of between 4-65 % due to severe complications, the treatment of tertiary peritonitis is a challenge even for the most skilled surgeons. **Objective of the study.** Presentation of epidemiological, etiopathogenetic, clinical, diagnostic, and therapeutic information related to tertiary peritonitis. **Materials and methods.** The research studies were based on the 56 articles from the local and international literature published during the years 2014-2022, using PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect platforms. **Results.** To date there is no guide to approaching the patient with tertiary peritonitis. It is considered that the key moment in the development of this disease is the collapse of local and general defense mechanisms with the appearance of germs with low pathogenicity such as Candida, coagulase-positive staphylococci, enterococci and subsequently the onset of MODS/MOFS syndrome. According to clinical and laboratory data, treatment is based on relaparotomy „on demand”, planned relaparotomy or just the continuation of intensive therapy with dynamic supervision of the patient. **Conclusion.** Despite the fact that medical studies have progressed significantly in recent decades, it is important to continue research that will allow solving problems in the diagnosis and treatment of tertiary peritonitis. **Keywords:** tertiary peritonitis, mortality, pathogenic mechanisms, treatment.

TEHNICA HEPATICOJEJUNOSTOMIEI EXTRAMUCOASE ROUX-EN-Y ÎN STRICTURILE BILIARE POSTOPERATORII

Alexandru Ferdohleb

Catedra de chirurgie nr 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hepaticojejunostomia Roux-en-Y (RYHJ) este considerată în prezent tratamentul definitiv pentru leziunile iatrogene ale căilor biliare. **Scopul** studiului este sistematizarea tehnicilor de realizare a hepaticojejunostomozelor în stricturile biliare benigne. **Material și metode.** Studiul efectuat pe un lot de 230 pacienți cu stricturi postoperatorii a căilor biliare. Rezolvarea cazurilor a fost în raport direct cu nivelul localizării stricturii, gradului de fibroză locală. Pentru stricturile de tip I-7(3,04%) cazuri am realizat coledocojejunostomii termino-laterale cu ansa Roux. În cele tip II -100(43,48%) cazuri, s-a efectuat HJA pe ansa Roux. În 106(46,09%) observații de tip III - HJA prelungită pe canalul hepatic stâng și cu drenare ambelor canale hepatice. În cele de tip IV 18(7,83%) cazuri – bihepaticojejunostomie după o prepararea a ambelor canale din hilul hepatic și drenarea ambilor canale hepatice. **Rezultate.** Recent folosim tehnică de coasere a capătului ductului hepatic comun pe partea laterală a jejunului. Suturile sunt plasate pentru a include toate straturile peretelui intestinal, cu excepția mucoasei. Tehnica de sutură a evoluat de la cea în suturi ordinare într-un singur plan, la surget incontinuu cu sutură 6/0 PDS. RYHJ extramucoasă a fost efectuată în 185 de cazuri cu o rată de scurgere de 1,7%, o rată de stricturi de 4,9% și fără mortalitate. **Concluzii.** RYHJ extramucoasă actualmente a devenit un standard stricturile biliare benigne. **Cuvinte-cheie:** hepaticojejunostomia, canale hepatice, stricturile biliare benigne.

ROUX-EN-Y EXTRAMUCOAL HEPATIC JEJUNOSTOMY TECHNIQUE IN POSTOPERATIVE BILIARY STRICTES

Alexandru Ferdohleb

Surgery Department No. 2, Nicolae Testemițanu University

Background. Roux-en-Y hepaticojejunostomy (RYHJ) is currently considered the definitive treatment for iatrogenic wounds of the biliary tract. **Objective of the study** is to identify the techniques for performing hepaticojejunostomoses in benign biliary strictures. **Material and methods.** The study was conducted on a group of 230 patients with postoperative bile duct strictures. The cases resolution was directly related to the level of the stricture localization, and the degree of local fibrosis. For strictures of type I-7 (3.04%) cases, we performed termino-lateral choledocojejunostomies with a Roux loop. In type II -100 (43.48%) cases, HJA was performed on the Roux loop. In 106 (46.09%) cases, type III-prolonged HJA on the left hepatic duct and with drainage of both hepatic ducts. In type IV, 18 (7.83%) cases–bi-hepaticojejunostomy after preparation of both channels from the hepatic hilum and drainage of both hepatic channels. **Results.** Recently, it started to be used the technique of suturing the end of the common hepatic duct on the side of the jejunum. Sutures are placed to include all layers of the intestinal wall except the mucosa. The suturing technique has evolved from the ordinary sutures in a single plane to discontinuous suturing with 6/0 PDS suture. Extramucosal RYHJ was performed in 185 cases with a leakage rate of 1.7%, a stricture rate of 4.9%, and no mortality. **Conclusion.** Extramucosal RYHJ has now become a standard for benign biliary strictures. **Keywords:** hepaticojejunostomy, hepatic ducts, benign biliary strictures.

BY-PASSUL CARDIOPULMONAR CU CANULARE PERIFERICĂ ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ MINIM INVAZIVĂ

Veronica Stratan¹, Anatol Ciubotaru¹,
Eduard Cheptănar¹, Aurel Țurcan¹, Ghenadie Bostan²,
Ionela Bulat²

¹Curs de Chirurgie Cardiovasculară, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Tehnicile de canulare sunt un element emblematic în chirurgia cardiacă minim invazivă. **Scopul lucrării.** Evaluarea experienței în utilizarea canulării periferice a vaselor femurale cu accent special pe siguranța și avantajele pentru chirurgia cardiacă minim invazivă. **Material și metode.** Raportăm experiența clinicii noastre în canularea femurală arterială și venoasă, din decembrie 2021 până în mai 2023. Au fost studiați 28 de pacienți consecutivi. Vârsta medie 62 (20-77) ani. Spectrul de intervenții chirurgicale: protezare valvei mitrale – 8, plastia valvei mitrale – 7, plastia valvei tricuspide – 4, protezarea valvei aortice – 9, excizia mixomului cardiac – 3 cazuri, lichidarea defectului de sept atrial – 1 caz. Canularea femurală a fost realizată cu ghidare ecocardiografică transesofagiană. În intervențiile chirurgicale s-au utilizat canule femurale uni- și bi-cavale. Drenajul venos asistat de vacuum (maxim -40 mmHg), a fost utilizat pentru a atinge un indice de debit țintă de 2,4 L/min/m² la o temperatură centrală de 32°C, folosind o perfuzie orientată spre obiectivul necesar al debitului de oxigenare. **Rezultate.** Această abordare este o platformă sigură pentru o varietate de proceduri chirurgicale cardiace minim invazive. În nici unul din cazuri nu s-a înregistrat complicații potențiale în canularea venei femurale (perforarea venei cave inferioare, captarea aerului în timpul by-passului cardiopulmonar) și arterei femurale (disecție retrogradă, embolizare, accident vascular cerebral sau ischemie ipsilaterală a membrilor). **Concluzii.** În absența unei boli aorto-iliace semnificative, canularea arterială femurală este alegerea preferată pentru procedurile chirurgicale cardiace minim invazive, minimizând complicațiile inghinale postoperatorii (infecția, hematom, limfocel). Tehnica poate fi aplicată în siguranță atât la populația pediatrică, cât și la cea adultă. **Cuvinte-cheie:** canulare periferică, chirurgia cardiacă minim invazivă.

CARDIOPULMONAR BY-PASS WITH PERIPHERAL CANNULATION IN MINIMALLY INVASIVE CARDIAC SURGERY.

Veronica Stratan¹, Anatol Ciubotaru¹,
Eduard Cheptănar¹, Aurel Țurcan¹, Ghenadie Bostan²,
Ionela Bulat².

¹Cardiovascular Surgery Course, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Cannulation techniques are a hallmark of minimally invasive cardiac surgery. **Objective of the study.** We aimed to highlight our experience in the use of peripheral cannulation of femoral vessels with special emphasis on safety and advantages for minimally invasive cardiac surgery. **Materials and methods.** We report our clinic's experience in arterial and venous femoral cannulation from December 2021 to May 2023. 28 consecutive patients were studied. The mean age was 62 (20-77) years. The spectrum of surgical interventions include mitral valve replacement – 8, mitral valve plasty – 7, tricuspid valve plasty – 4, aortic valve replacement – 9, cardiac myxoma excision – 3 cases and septal defect liquidation atrial – 1 case. Femoral cannulation was performed with transesophageal echocardiographic guidance. Uni- and bi-caval femoral cannulas were used in the surgical interventions. Vacuum-assisted venous drainage (maximum -40 mmHg) was used to achieve a target flow index of 2.4 L/min/m² at a core temperature of 32°C using an infusion aimed at the required flow goal of oxygenation. **Results.** This approach is a safe platform for a variety of minimally invasive cardiac surgical procedures. In none of the cases were there any potential complications in the cannulation of the femoral vein (perforation of the inferior vena cava, air trapping during cardiopulmonary bypass), and femoral (retrograde dissection, embolization, vascular accident cerebral or ipsilateral limb ischemia). **Conclusions.** In the absence of significant aorto-iliac disease, femoral arterial cannulation is the preferred choice of many surgeons for minimally invasive cardiac surgical procedures, minimizing postoperative inguinal complications (infection, hematoma, lymphocele). The technique can be safely applied to both pediatric and adult populations. **Keywords:** peripheral cannulation, minimally invasive cardiac surgery.

OPȚIUNI MEDICO CHIRURGICALE ÎN COLEMIA COLESTATICĂ LA PACIENȚI CU COLECISTO-COLEDOCOLITIAZĂ CRONICĂ

Liuba Strelțov

Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Controversele privind tratamentul litiazei biliare complicate asociate cu icter colestatic (IC) sunt puternic influențate de factori etici și socio-economici, anumite tehnici de ultimă oră, care mai frecvent sunt inaccesibile pentru pacienților sau clinicilor. **Scopul lucrării.** Evaluarea rezultatelor tratamentului pacienților cu colecisto-coledocolitiază (CC) și IC. **Material și metode.** Experiența terapeutică a 61 pacienți cu IC, tratați în anii 2006-2019. Vârsta a variat 31-82 ani, cu media $64,2 \pm 1,6$ ani. Raport f/b – 44/17. Anamnezic de litiază biliară – $6,7 \pm 0,3$ ani. Diagnostic confirmat prin baterii de teste, USG, CPGRE, TC. **Rezultate.** Analiza a relevat 49 cazuri (80,3%) de CC și 12 cazuri (19,7%) - coledocolitiază reziduală (CR). CPGRE cu PST și tentative de litextracție aplicată la toți pacienții. În CR – PST cu litextracție reușită (8). Medie de spitalizare $7,3 \pm 1,5$ zile. În CC - PST cu litextracție reușită (35), colecistectomie laparoscopică peste 4-5 zile după decompresie, conversie (3). Media de spitalizare $11,2 \pm 1,7$ zile. Eșec endoscopic în 14 cazuri de CC și 4 cazuri de CR. În CC - colecistectomie, coledocotomie, litextracție, drenare CBP procedeul Kehr peste 3-4 zile după decompresie – 8 cazuri; colecistectomie, coledocotomie cu litextracție, coledoco-duodenoanastomoză procedeul Finsterier – 5 cazuri; colecistectomie, coledocotomie cu litextracție, coledoco-duodenoanastomoză cu drenare transnazală – 1 caz. În CR – coledocotomie cu litextracție, drenare Kehr peste 5 zile după PST – 1 caz; coledocotomie, coledoco-duodenoanastomoză procedeul Volkerr – 3 cazuri, peste 3-4 zile după PST. Morbiditatea în 5 cazuri (9,93%), fără mortalitate. **Concluzii.** Utilizarea tehnicilor minim invazive în tratamentul secvențional la pacienți cu CC și IC, cu prerogativă primară de decompresie biliară contribuie la micșorarea morbidității și timpului de spitalizare. **Cuvinte-cheie:** coledocolitiază, icter colestatic, tratament chirurgical.

MEDICAL-SURGICAL OPTIONS IN CHOLESTATIC COLEMIA IN PATIENTS WITH CHOLECYSTO-COLEDOCOLITHIASIS

Liuba Streltov

Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu University

Background. Controversies regarding the treatment of complicated gallstones associated with cholestatic jaundice (CJ) are strongly influenced by ethical and socio-economic factors, certain state-of-the-art techniques, which are often inaccessible to patients or clinics. **Objective of the study.** Evaluation of the treatment results of patients with cholecysto-choledocholithiasis (CC) and CJ. **Material and methods.** The experience of 61 patients with CJ, treated during the 2006-2019 years. Age range 31-82 years, mean of 64.2 ± 1.6 years. F/M ratio – 44/17. History of gallstones 6.7 ± 0.3 years. Diagnosis confirmed by laboratory tests, USG, ERSP, CT. **Results.** Analysis revealed 49 cases (80.3%) of CC and 12 cases (19.7%) – residual choledocholithiasis (RC). ERSP with PST and lith extraction attempts applied to all patients. In RC – PST with successful lith extraction (8). Mean hospitalization 7.3 ± 1.5 days. In CC - PST with successful lith extraction (35), laparoscopic cholecystectomy 4-5 days after decompression, converse (3). Mean hospitalization 11.2 ± 1.7 days. Endoscopic failure – 14 cases in CC and 4 – in RC. In CC – cholecystectomy, choledochotomy, lith extraction, CBD drainage, the Kehr procedure over 3-4 days after decompression – 8; cholecystectomy, choledochotomy with lith extraction, choledoco-duodenoanastomosis Finsterier procedure – 5; cholecystectomy, choledochotomy with lith extraction, choledoco-duodenoanastomosis with transnasal drainage – 1 case. In RC – choledochotomy with lith extraction, Kehr drainage over 5 days after PST – 1; choledochotomy, choledoco-duodenoanastomosis, the Volkerr procedure – 3 cases, over 3-4 days after PST. Morbidity in 5 cases (9.93%), no mortality. **Conclusion.** The use of mini-invasive techniques in the sequential treatment of patients with CC and CJ, with the primary prerogative of biliary decompression contributes to reducing morbidity and hospitalization time. **Keywords:** choledocholithiasis, cholestatic jaundice, surgical treatment.

DINAMICA PROCALCITONINEI ÎN PERIOADA POSTOPERATORIE DUPĂ APLICAREA ANASTOMOZEI PE COLON

Elena Pleșco

Catedra Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Dehiscenta anastomozei intestinale rămâne a fi o problemă clinică importantă a chirurgiei colorectale contemporane. În pofida, performanțelor medicinei contemporane și a tehnicilor chirurgicale, dehiscenta anastomozei continuă să fie cauza principală a morbidității și mortalității postoperatorii la pacienții supuși intervențiilor pe colon. Diagnosticarea precoce și intervenția chirurgicală efectuată la timp poate ameliora considerabil rezultatul final. În calitate de marker serologic poate fi utilizată procalcitonina.

Scopul lucrării. Evaluarea dinamicii procalcitoninei în perioada postoperatorie la a 3-a, a 5-a și a 7-a zi postoperator la pacienții supuși aplicării anastomozei pe colon. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 15 pacienți internați în IMU cu patologii chirurgicale a colonului. Pacienții au fost repartizați în 2 loturi: lotul I (n = 8) – nu a fost diagnosticată dehiscenta anastomozei și lotul II (n = 7) – 5 cazuri de dehiscenta anastomozei de gradul B și 2 cazuri de gradul C conform Grupului Internațional de Studiu a Cancerului Rectal. **Rezultate.** La a 3-a zi postoperator în ambele loturi are loc creșterea nivelului de procalcitonină, cu scăderea ulterioară la a 5-a și a 7-a zi în lotul I; în lotul II invers are loc majorarea procalcitoninei la a 5-a și a 7-a zi postoperator ($p < 0.05$ – ANOVA). **Concluzii.** Așa dar, în cazurile necomplicate nivelul procalcitoninei se normalizează la a 5-a/7-a zi postoperator vs apariție dehiscentei anastomotice, când are loc creșterea semnificativă a nivelului de procalcitonină. **Cuvinte-cheie:** dehiscenta anastomozei, procalcitonină.

DYNAMICS OF PROCALCITONIN LEVEL IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AFTER THE APPLICATION OF COLONIC ANASTOMOSIS

Elena Pleșco

Nicolae Anestiadi Surgery Department nr.1, Nicolae Testemițanu University

Background. Anastomotic leakage remains an important clinical problem of contemporary colorectal surgery. Despite the performance of modern medicine and surgical techniques, anastomotic leakage continues to be the main cause of postoperative morbidity and mortality in patients undergoing colon surgery. Early diagnosis and timely surgical intervention can greatly improve the outcome. Procalcitonin can be used as a serological marker. **Objective of the study.** Evaluation of procalcitonin dynamics in the postoperative period on the 3rd, 5th and 7th postoperative days in patients undergoing colonic anastomosis. **Materials and methods.** 15 patients hospitalized in Institute of Emergency Medicine with surgical pathology of the colon were included in the study. The patients were divided into 2 groups: group I (n = 8) cases of dehiscence were not diagnosed and group II (n = 7) – 5 cases of anastomotic leakage grade B and 2 cases grade C according to the International Study Group of Rectal Cancer. **Results.** On the 3rd postoperative day in both groups, the procalcitonin level increases, with the subsequent decrease on the 5th and 7th day in group I; in group II, on the contrary, there is an increasing of procalcitonin level on the 5th and 7th postoperative day ($p < 0.05$ – ANOVA). **Conclusion.** Thus, in uncomplicated cases, the procalcitonin level normalizes on the 5th/7th postoperative day vs the appearance of anastomotic leakage, when the significant increasing of the procalcitonin level occurs. **Keywords:** anastomotic leakage, procalcitonin.

HEMORAGIE FATALĂ DIN ULCERE ESOFAGIENE POSTLIGATURARE CA URMARE A DETAȘĂRII PRECOCE A BENZILOR ELASTICE DE LIGATURARE

Andrei Șcureac^{1,2}

Conducător științific: Eugen Guțu¹

¹Catedra Chirurgie Generală Semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”, Chișinău, Republica Moldova.

Introducere. Detașarea precoce a benzilor de ligaturare cu hemoragie din ulcere postligaturare este o complicație rară, dar posibil fatală. Incidența acesteia variază între 2,3-18%, mortalitatea medie fiind 22%. Managementul endoscopic a hemoragiei din ulcere acute postligaturare nu este bine stabilit. **Scopul lucrării.** Prezentarea de caz clinic a hemoragiei fatale din ulcere esofagiene postligaturare. **Material și metode.** Pacientul S., b/67 ani, internat în mod urgent pe motiv de vome multiple cu sânge proaspăt, pierdere de cunoștință. Din anamneză suferă de ciroză hepatică virală C, Child-Pugh C. **Rezultate.** Examen clinic relevă prezența ascitei netensionate și a encefalopatiei. La endoscopie de urgență au fost depistate varice esofagiene de gr.III tip truncular, semnele roșii (+++), cu hemoragie activă din varice supracardial. S-au aplicat total 5 benzi cu efect hemostatic primar obținut. Peste 12 ore după bandare starea pacientului brusc se agravează: a devenit comatos, au reapărut vome cu sânge proaspăt. S-a recurs la instalarea sondei Blackmore și intubarea pacientului, continuând tratamentul conservativ. Se atestă agravare progresivă a stării pacientului cu apariția semnelor de edem cerebral și deces. După datele de necropsie se depistează 2 benzi *in situ* și 3 ulcerații după ligaturare (în locul de detașare al benzilor) cu vas suspect de hemoragie la bază, iar în stomac și intestin subțire – sânge proaspăt în cantități mari. **Concluzii.** Decesul a survenit în urma hemoragiei recidivante masive din ulcere postligaturare, cauzate de detașarea precoce a benzilor de ligaturare. Este necesară utilizare măsurilor curative suplimentare (inclusiv și endoscopice) la pacienții cu hemoragie din ulcere postligaturare și ciroză hepatică decompensată. **Cuvinte-cheie:** ciroză hepatică, hemoragie variceală, bandare endoscopică, ulcere postligaturare.

FATAL BLEEDING FROM POSTLIGATION ESOPHAGEAL ULCER AS A RESULT OF EARLY BAND DETACHMENT

Andrei Șcureac^{1,2}

Scientific adviser: Eugen Guțu¹

¹General Surgery-Semiology Department no. 3, Nicolae Testemițanu University,

²Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital.

Background. Early detachment of ligature bands with hemorrhage from postligation ulcers is a rare but potentially fatal complication. Its incidence varies between 2.3-18%, the average mortality being 22%. The endoscopic management of bleeding from acute postligation ulcers is not well established. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of the fatal bleeding from postligation esophageal ulcer. **Material and methods.** Patient S., b/67 years old, hospitalized urgently due to multiple vomiting with fresh blood, loss of consciousness. From the anamnesis, he suffers from viral liver cirrhosis C, Child-Pugh C. **Results.** Clinical examination reveals the presence of non-tense ascites and encephalopathy. At emergency endoscopy, esophageal varices of grade III truncular type, red signs (+++), with active bleeding from supracardial varices were detected. A total of 5 bands were applied with primary hemostatic effect obtained. More than 12 hours after bandaging, the patient's condition suddenly worsens: he became comatose, vomiting with fresh blood reappeared. Installation of the Blackmore tube was resorted to and the patient was intubated, continuing the conservative treatment. A progressive worsening of the patient's condition with the appearance of signs of cerebral edema and death is noted. According to the necropsy data, 2 bands 'in situ' and 3 ulcerations after ligation (at the place of detachment of the bands) with a vessel suspected of hemorrhage at the base, and in the stomach and small intestine - fresh blood in large quantities. **Conclusion.** Death occurred because of massive recurrent hemorrhage from post-ligature ulcers, caused by early detachment of the ligature bands. It is necessary to use additional curative measures (including endoscopic ones) in patients with bleeding from post-ligature ulcers and decompensated liver cirrhosis. **Keywords:** liver cirrhosis, variceal hemorrhage, endoscopic banding, post-ligature ulcers.

VARIAȚII SEZONIERE ALE INCIDENȚEI MALADIEI VARICOASE COMPLICATE CU TROMBOZA VENOASĂ ACUTĂ SUPERFICIALĂ

Florin Bzovii^{1,2}, Dumitru Casian^{1,2}

¹Catedra de Chirurgie Generală - Semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Mai multe studii au demonstrat o incidență crescută a trombozei venoase profunde în perioada rece a anului. În ceea ce privește maladia varicoasă complicată cu tromboză venoasă acută superficială, există puține date contradictorii referitoare la variațiile sezoniere în incidență. **Scopul lucrării.** evaluarea și analiza rezultatelor obținute cu privire la variabilitatea sezonieră a maladii varicoase complicată cu tromboza venoasă acută superficială. **Material și metode.** Studiul dat a fost realizat pe o perioadă de 4 ani, fiind cuprins între decembrie 2016 și decembrie 2020. Au fost evaluați 190 pacienți cu maladie varicoasă complicată cu tromboză venoasă acută superficială, inclusiv 127 (66,84%) femei și 63 (33,16%) bărbați, în total 195 extremități. Pentru analiza datelor colectate, s-a utilizat software-ul de analiză statistică SPSS. **Rezultate.** În timpul sezonului rece (octombrie-martie), au fost înregistrați 120 de pacienți (63,15%) cu maladie varicoasă complicată cu tromboză venoasă acută superficială, în timp ce în sezonul cald (aprilie-septembrie) au fost înregistrați 70 de pacienți (36,85%). Vârsta pacienților incluși în cercetare a variat între 21 și 82 ani, cu o valoare mediană – 60 ani (25-75% IQR 49-66). Prin utilizarea procedurii statistice de decompoziție sezonieră în programul SPSS, am identificat valorile maxime pozitive pentru lunile octombrie (2,8), noiembrie (2,13), ianuarie (1,1) și februarie (1,6), denumite și „factor sezonier”. **Concluzii.** Analiza variabilității sezoniere a demonstrat un număr mai mare de cazuri de tromboză venoasă superficială în perioada sezonului rece. Pentru a evidenția diferiți factori care contribuie la această incidență crescută în timpul sezonului rece, este necesară efectuarea de cercetări suplimentare. **Cuvinte-cheie.** variații sezoniere, incidența, tromboză venoasă superficială.

SEASONAL VARIATIONS IN INCIDENCE OF VARICOSE VEINS COMPLICATED WITH SUPERFICIAL VEIN THROMBOSIS

Florin Bzovii^{1,2}, Dumitru Casian^{1,2}

¹General Surgery-Semiology Department No.3, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Several studies have demonstrated an increased incidence of deep vein thrombosis during the cold period of the year. Regarding varicose disease complicated with acute superficial venous thrombosis, there are few and conflicting data on seasonal variations in incidence. **Objective of the study.** To evaluate and analyze the results obtained on the seasonal variability of varicose vein disease complicated with superficial acute venous thrombosis. **Material and methods.** The given study was conducted over a period of 4 years from December 2016 to December 2020 were evaluated 190 patients with varicose disease complicated with superficial acute venous thrombosis with 195 extremities which included 127 (66.84%) women, 63 (33.16%) men. SPSS statistical analysis software was used to analyze the collected data. **Results.** During the cold season (October-March), 120 patients (63.15%) were registered, while during the warm season (April-September), 70 patients (36.85%) were registered. The age of patients included in the research ranged from 21 to 82 years, with a median value - 60 (25-75% IQR 49-66) years. In the interval of October-March, we recorded 63.15% of all observations. Using the statistical procedure of seasonal decomposition in SPSS software, we identified the maximum positive values for the months of October (2.8), November (2.13), January (1.1) and February (1.6), also called „seasonal factor”. **Conclusion.** Analysis of seasonal variability showed a higher number of cases of superficial venous thrombosis during the cold season. Further research is needed to highlight the different factors contributing to this increased incidence during the cold season. **Keywords:** seasonal variations, incidence, superficial venous thrombosis.

EMBOLIA PULMONARĂ ACUTĂ DIN PERSPECTIVA CHIRURGULUI CARDIOVASCULAR

Ion Bodi¹, Sorin Barat¹, Andrei Castraveț²,
Ștefan Manica²

Conducător științific: Anatol Ciubotaru¹

¹Cursul de chirurgie cardiovasculară, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Embolia pulmonară acută (EP) reprezintă o afecțiune gravă și potențial letală, care necesită o gestionare eficientă și promptă de către o echipă multidisciplinară. Chirurgul cardiovascular joacă un rol esențial în gestionarea emboliei pulmonare, în special când tromboliza sistemică este contraindicată sau a eșuat. **Scopul lucrării.** Sumarizarea cercetărilor recente în managementul EP și evidențierea rolului intervenției chirurgicale în gestionarea EP masive și submasive. Ne-am propus să evidențiem aspectele cheie, inclusiv tehnicile chirurgicale, terapia dirijată prin cateter și rezultatele asociate acestor intervenții. **Material și metode.** Cercetarea s-a bazat pe surse 31 articole, care au fost analizate folosind PubMed, NCBI, Medline și Google Scholar, publicate în perioada 2012-2022. **Rezultate.** Conform ghidului European de Cardiologie (ESC) 2019, tromboliza sistemică reprezintă prima linie în terapia de reperfuție în EP masive și submasive, totodată tromboliza sistemică s-a dovedit a fi ineficientă sau contraindicată la mai bine de jumătate din pacienți. În astfel de cazuri, embolectomia chirurgicală sau terapia dirijată de cateter reprezintă opțiuni adecvate. Embolectomia chirurgicală poate fi realizată prin aborduri convenționale sau minim invazive, iar terapia dirijată prin cateter implică utilizarea cateterelor dedicate. **Concluzii.** Din perspectiva chirurgului cardiovascular, gestionarea emboliei pulmonare acute necesită o evaluare individualizată și o decizie terapeutică adecvată. Embolectomia chirurgicală și terapia dirijată prin cateter reprezintă modalități eficiente de tratament, în funcție de particularitățile fiecărui pacient. Colaborarea multidisciplinară între specialiști în chirurgie cardiovasculară, pneumologie, radiologie intervențională și alte domenii relevante este crucială pentru un management optim al EP acute. **Cuvinte-cheie:** Embolie pulmonară, Embolectomie chirurgicală, Tromboliză sistemică, CDT (Terapia dirijată de cateter).

ACUTE PULMONARY EMBOLISM FROM THE PERSPECTIVE OF THE CARDIOVASCULAR SURGEON

Ion Bodi¹, Sorin Barat¹, Andrei Castraveț²,
Ștefan Manica²

Scientific adviser: Anatol Ciubotaru¹

¹Course of Cardiac and Vascular Surgery, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Introduction. Acute pulmonary embolism (PE) is a serious and potentially life-threatening condition that requires efficient and prompt management by a multidisciplinary team. The cardiovascular surgeon plays an essential role in the management of pulmonary embolism, especially when systemic thrombolysis is contraindicated or has failed. **Objective.** To summarize recent research on the management of PE and highlight the role of surgical intervention in the management of massive and submassive PE. We aim to emphasize key aspects, including surgical techniques, catheter-directed therapy, and the associated outcomes of these interventions. **Materials and Methods.** The research is based on 31 articles from PubMed, NCBI, Medline, and Google Scholar, published between 2012 and 2022. **Results.** According to the 2019 European Society of Cardiology (ESC) guidelines, systemic thrombolysis is the first-line reperfusion therapy for massive and submassive PE. However, systemic thrombolysis has been proven to be ineffective or contraindicated in more than half of the patients. In such cases, surgical embolectomy or catheter-directed therapy are appropriate options. Surgical embolectomy can be performed through conventional or minimally invasive approaches, while catheter-directed therapy involves the use of dedicated catheters. **Conclusions.** From the perspective of the cardiovascular surgeon, the management of acute pulmonary embolism requires individualized evaluation and appropriate therapeutic decisions. Surgical embolectomy and catheter-directed therapy are effective treatment modalities depending on the specificities of each patient. Multidisciplinary collaboration among specialists in cardiovascular surgery, pneumology, interventional radiology, and other relevant fields is crucial for the optimal management of acute PE. **Keywords:** Pulmonary embolism, surgical embolectomy, systemic thrombolysis, CDT (Catheter-directed therapy).

SPONTANEOUS MYCOTIC SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY ANEURYSM: A CASE REPORT

Jazeela Thasni

Scientific adviser: Dumitru Casian

General Surgery-Semiology Department No.3, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Mycotic aneurysms are rare but possibly fatal vascular infection. The incidence of mycotic aneurysms has been gradually rising because of an increase in the risk factors for atherosclerosis and immunosuppression. The source of the infection could be bacterial, viral, or fungal.

Objective of the study. Presentation of a rare clinical case of the spontaneous infected mycotic aneurysm of the superficial femoral artery treated by surgical bypass. **Material and methods.** Clinical and paraclinical data were retrieved from the electronic case record. The literature about similar cases has been studied. **Results.** A 61-years-old female was admitted with pain in the thigh, restriction of knee extension, malaise, and fever. Disease started 2 months before with unexplained fever. Later, patient began to have some knee

pain interpreted as an arthritis. One week before admission, she observed presence of a painful thigh mass that gradually enlarged. At admission, the pulsatile mass with systolic bruit was noted in the lower thigh. CT angiography showed 7 cm aneurysm of the superficial femoral artery with a fluid around the sac. Aneurysm was resected and autogenous femoral to distal popliteal bypass was constructed. Cultures were negative. Patient was discharged with palpable pedal pulses and followed for 2 years with no relapse of infection. **Conclusion.** In a patient with unexplained fever and limb pain the mycotic aneurysm should be considered in a differential diagnosis. Emergency surgical treatment represent a unique treatment approach. **Keywords:** mycotic arterial aneurysm, femoral artery aneurysm, surgical bypass.

BIOBANCILE CA INSTRUMENT NOU PENTRU REVOLUȚIONAREA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE: REVISTA LITERATURII

Tatiana Malcova^{1,2}, Ion Grabovschi³, Eugen Corețchi³

Conducător științific: Grigore Romanciuc⁴

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

⁴Centrului de Cercetare în domeniul Sănătății și Biomedicinii, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Termenul „biobancă”, care se referă la utilizarea materialului biologic uman, a fost folosit pentru prima dată de Loft și Poulsen în 1996. De atunci, importanța domeniului de biobancare a crescut, acesta a devenit o structură esențială pentru cercetarea modernă datorită furnizării infrastructurii standardizate pentru colectarea, procesarea, stocarea și schimbul biospecimentelor. **Scopul lucrării.** De a analiza literatura de specialitate cu referite la activitățile biobăncilor; de a discuta rolul acestui domeniu în sprijinirea cercetării biomedicale; de a cunoaște care sunt posibilitățile de biobancare în RM. **Material și metode.** Efectuarea căutării în baza de date PubMed conform următoarelor MESH-termeni: „biobank”, „biobanking”, „translational medicine”, „personalized medicine”, „bioethics”, perioada 2013-2023. Au fost selectate studii relevante în limba engleză. **Rezultate.** Analiza literaturii a permis identificarea a 867 de lucrări, constatând creșterea numărului de publicații pe această temă. Actualmente, biobăncile nu sunt doar o simplă colecție de biospecimene, ele reprezintă o colecție de date medicale și epidemiologice asociate, implicând tehnologii IT avansate pentru promovarea proiectelor de cercetare și dezvoltarea abordării terapeutice personalizate. Avantajele și posibilitățile biobăncilor în promovarea cercetării sunt evidente; cu toate acestea, înființarea unei biobănci vine cu o mulțime de provocări, necesită un instrument eficient de reglementare și conștientizarea publicului. **Concluzii.** Biobăncile moderne reprezintă o nouă tendință globală pentru desfășurarea cercetării biomedicale; acestea facilitează colaborarea internațională, îmbunătățirea abordărilor medicale personalizate prin identificarea strategiilor diagnostice și terapeutice și ameliorarea prognosticului pacienților. **Cuvinte-cheie:** biobancă, activitatea de biobancare, medicină translațională, medicină personalizată, bioetică.

BIOBANKS AS A NEW TOOL TO REVOLUTIONIZE THE SCIENTIFIC RESEARCH: LITERATURE REVIEW

Tatiana Malcova^{1,2}, Ion Grabovschi³, Eugen Corețchi³

Scientific adviser: Grigore Romanciuc⁴

¹*Nicolae Anestiadi* Surgery Department no.1, Laboratory of hepato-pancreato-biliary surgery, *Nicolae Testemițanu* University,

²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures, *Nicolae Testemițanu* University,

³Department of Human Physiology and Biophysics, *Nicolae Testemițanu* University,

⁴Research Centre in the field of Health and Biomedicine, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The term „biobank” referring to the use of human biological material was used for the first time by Loft and Poulsen in a 1996. Since then, the importance of biobanking field has grown; it has become essential structure for modern research due to providing unique standardized infrastructure for the collection, processing, storage, and sharing of biosamples. **Objective of the study.** To present a review of biobanking activities; to discuss how this promising field can support scientific health care knowledge; and to provide an understanding of possibilities of biobank research in the RM. **Material and methods.** A search according to the following MESH-terms „biobank”, „biobanking”, „translational medicine”, „personalized medicine”, „bioethics” was performed in online database PubMed, time period 2013-2023. Relevant studies in the English language were selected. **Results.** Literature analysis allowed identifying 867 publications, noting an increasing number of published papers on the topic. Nowadays, biobanks are not merely a simple collection of biological resources, they are associated with patient related medical and epidemiological data, involving advanced computer technologies for development of personalized therapeutic approach and fostering research projects. The advantages and possibilities of biobanks in supporting the health research are obvious; however, the establishment of a biobank comes with lot of challenges which require effective governance regulatory instrument and public awareness. **Conclusion.** Modern biobanks are a new global trend for the conducting biomedical research; they permit essential facilitating the international collaboration, improving of personalized medical approaches by identification the targeted diagnostic and therapeutic strategies, and improving the patients’ prognosis. **Keywords:** biobank, biobanking, translational medicine, personalized medicine, bioethics.

HERNIILE VENTRALE POSTOPERATORII

Elena Bulican

Conducător științific: Tudor Ababii

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Herniile ventrale postoperatorii reprezintă cea mai frecventă „complicație tardivă” a laparotomiilor. Acestea apar cel mai frecvent în primii cinci ani după intervenția inițială, iar dezvoltarea lor este corelată cu mulți factori de risc. **Scopul lucrării.** Precizarea termenului de „hernii ventrale postoperatorii”, indicarea incidenței herniilor postoperatorii, factorilor ce duc la apariția herniilor ventrale postoperatorii și incidența recidivei de hernie postoperatorie în dependență de tactica chirurgicală. **Material și metode.** Lucrarea de față este un review al literaturii de specialitate pe această temă, obținut prin folosirea EPOS, NCBI, PubMed, MedLine, Embase și a altor baze de date internaționale. **Rezultate.** Postoperator herniile ventrale apar la 50% pacienți. La 25% bolnavi herniile au fost multiple: în regiunea epigastrală și ombilicală. Mai frecvent herniile au avut loc la bolnavii operați în mod urgent pentru colecistită acută calculoasă. Un rol important în dezvoltarea herniilor ventrale postoperatorii a avut starea peretelui abdominal - anatomie distorsionată, situația intraoperatorie cu necesitatea lărgirii plăgii, presiune intraabdominală crescută: obezitate, BPOC, istoric de dehiscență a plăgii, istoric de infecție a meșei, vârsta înaintată, obezitatea, diabet, utilizarea de steroizi. Hernioplastia efectuată cu țesuturi proprii recidivează cel mai frecvent, iar hernioplastia cu plasarea plasei de propilen s-a dovedit a avea o cifră mult mai redusă de recidivare. **Concluzii.** În apariția herniilor ventrale postoperatorii sunt incriminați o serie de factori greu controlabili, ceea ce face ca incidența patologiei chirurgicale să fie înaltă. **Cuvinte-cheie:** hernie ventrală postoperatorie, hernioplastie.

POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS

Elena Bulican

Scientific adviser: Tudor Ababii

General Surgery-Semiology Department No.3, Nicolae Testemițanu University

Background. Postoperative ventral hernias represent the most frequent „late complication” of laparotomies. They appear most frequently in the first five years after the initial intervention, and their development is correlated with multiple risk factors. The purpose of the work. **Objective of the study.** Indication of the incidence of postoperative hernias, the factors leading to the appearance of postoperative ventral hernias and the incidence of postoperative hernia recurrence depending on the surgical technique **Material and methods.** This work is a review of the specialized literature on this topic, obtained by using EPOS, NCBI, PubMed, MedLine, Embase and other international databases. **Results.** Postoperative ventral hernias appear in 50% of patients. In 25% of patients, the hernias were multiple: in the epigastric and umbilical region. Hernias occurred more frequently in patients urgently operated for acute calculous cholecystitis. An important role in the development of postoperative ventral hernias was played by the condition of the abdominal wall - distorted anatomy, the intraoperative situation with the need to widen the wound, increased intra-abdominal pressure: obesity, COPD, history of wound dehiscence, history of mesh infection, advanced age, obesity, diabetes, the use of steroids. Hernioplasty performed with own tissues recurs most frequently, and hernioplasty with propylene mesh placement has been shown to have a much lower rate of recurrence. **Conclusions.** In the occurrence of postoperative ventral hernias, a series of hard-to-control factors are blamed, which makes the incidence of surgical pathology high. **Keywords:** postoperative ventral hernia, hernioplasty.

HERNIA HIATALĂ: CONDUITA CLINICĂ ȘI TRATAMENTUL

Irina-Augustina Taran

Conducător științific: Tudor Ababii

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hernia hiatală este una dintre cele mai frecvente boli ale tractului digestiv. Reprezintă protruția sau întoarcerea porțiunii superioare a stomacului în cavitatea toracică, prin orificiul diafragmatic care realizează comunicarea acesteia cu cavitatea abdominală. **Scopul lucrării.** Descrierea tipurilor, simptomelor, diagnosticului și metodelor de tratament chirurgical. **Material și metode.** Studiarea articolelor științifice la tema dată. **Rezultate.** Simptomele herniei hiatale includ: senzația de arsură sau durere retrosternală, gust acru sau amar, disfagie, grețuri și vărsături. Există patru tipuri cunoscute ale herniei hiatale: de alunecare (tip I), paraesofagiană (tip II), mixtă (tip III), cu elemente din primele și complexă (tip IV), când pe lângă stomac herniază și alte organe (colon, mare epiploon). Tipurile II, III și IV, sunt rar întâlnite și reprezintă 5%-15% din totalul herniilor hiatale. Pentru a preveni complicațiile e necesar un diagnostic adecvat. Diagnosticul este stabilit în baza examenului baritat al tractului gastrointestinal superior și endoscopia digestivă superioară. Tratamentul chirurgical constă în fundaplocatie prin intervenția laparoscopică. **Concluzii.** Hernia de tip I este cea mai frecventă. Tratamentul depinde de tipul, volumul, simptomele și complicațiile bolii. **Cuvinte-cheie:** hernie hiatală, tipurile I, II, III, IV, fundaplocatie, laparoscopie.

HIATAL HERNIA CLINICAL PRESENTATION AND TREATMENT

Irina-Augustina Taran

Scientific adviser: Tudor Ababii

General Surgery-Semiology Department no. 3, Nicolae Testemițanu University

Background. Hiatal hernia is one of the most common diseases of the digestive tract. It represents the protrusion or return of the upper part of the stomach into the thoracic cavity, through the diaphragmatic orifice that makes its communication with the abdominal cavity. **Objective of the study.** Description of types, symptoms, diagnosis, and methods of surgical treatment. **Materials and methods.** Study of scientific articles on the given topic. **Results.** Symptoms of hiatal hernia include burning sensation or retrosternal pain, sour or bitter taste, dysphagia, nausea, and vomiting. There are four known types of hiatal hernia: sliding (type I), paraesophageal (type II), and mixed (type III), with elements of the first and complex (type IV), when in addition to the stomach herniates and other organs (colon, large epiploon). Types II, III and IV are rare and represent 5% -15% of total hiatal hernias. Adequate diagnosis is required to prevent complications. The diagnosis is established based on the barite examination of the upper gastrointestinal tract and upper digestive endoscopy. Surgical treatment consists of fundoplication by laparoscopic intervention. **Conclusions.** Type I hernia is the most common. Treatment depends on the type, volume, symptoms, and complications of the disease. **Keywords:** hiatal hernia, types I, II, III, IV, fundoplication, laparoscopy.

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 2. Actualități în urologie

EVALUAREA ROLULUI INFECȚIILOR TRACTULUI URINAR CU POTENȚIAL PRO-INFLAMATOR REDUS ÎN INFERTILITATEA MASCULINĂ DE CAUZĂ INEXPLICABILĂ

Daniela-Patricia Covali¹, Doina Maloghin¹, Ornela Valeanu¹, Lavinia Coroi¹, Zinaida Nacu¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF "Nicolae Testemițanu",

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF "Nicolae Testemițanu".

Introducere. *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* constituie un grup particular de bacterii cu rol în etiologia infecțiilor tractului urinar cu potențial pro-inflamator redus. Fiind principalii agenți cauzali ai uretritelor non-gonococice, frecvent se prezintă cu număr redus de leucocite la nivelul tractului urinar, ceea ce discreditează rolul acestora în infertilitatea masculină. **Scopul lucrării.** Evidențierea impactului infecției speciilor de *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* în infertilitatea masculină de cauză inexplicabilă. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 200 de bărbați cu vârsta medie 32,71±6,21 ani din cupluri infertile de cauză inexplicabilă: lotul de studiu - 100 de bărbați diagnosticați cu infecțiile studiate prin metoda PCR, lotul de control - 100 de bărbați la care nu s-au identificat infecții. În ambele loturi au fost excluse infecții cu *C.trachomatis*, *T.vaginalis*, *N.gonorrhoeae* și *C.albicans*. Au fost evaluate proba celor 2 pahare, indicii hormonal (LH, FSH, PRL, T total, TSH, E2) și spermograma. Datele au fost analizate prin IBM SPSS Statistics 23. **Rezultate.** La 37% bărbați a fost identificată infecție unică cu *Ureaplasma spp.*, 24% - *G.vaginalis*, 32%- *Ureaplasma spp.* împreună cu *G.vaginalis*, 9% - *M.hominis* și 8% - *M.genitalium*. Media leucocitelor în porția uretrală de urină a fost 11,03±9,49 față de lotul de control 9,65±6,52. Diferențe semnificativ statistice au fost observate la numărul total de spermatozoizi 199,96±172,08 vs 130,21±133,74 mln, concentrația și mobilitatea progresivă. În lotul de studiu valorile medii ale testosteronului sunt mai scăzute (363,28±434,25 vs 344,68±120,97), iar valoarea estradiolului (24,79±6,87 vs 27,75±10,20) este semnificativ crescută. **Concluzii.** Infecțiile cu specii de *Ureaplasma*, *Mycoplasma* și *G.vaginalis* sunt asociate cu un număr total, concentrație și mobilitate progresivă a spermatozoizilor mai redusă. **Cuvinte-cheie:** *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma*, *Gardnerella vaginalis*, infertilitate masculină.

ASSESSMENT OF THE ROLE OF URINARY TRACT INFECTIONS WITH REDUCED PRO-INFLAMMATORY POTENTIAL IN UNEXPLAINED MALE INFERTILITY

Daniela-Patricia Covali¹, Doina Maloghin¹, Ornela Valeanu¹, Lavinia Coroi¹, Zinaida Nacu¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Background. *Ureaplasma*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* are a particular group of bacteria with an essential role in the etiology of urinary tract infections with low pro-inflammatory potential. Being the primary cause of non-gonococcal urethritis and due to their frequent display with a low number of leukocytes in the urinary tract, their role in male infertility has been misplaced. **Objective of the study.** Assessment of the impact of *Ureaplasma*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* infections in patients with unexplained infertility. **Material and methods.** The study design was a retrospective study including 200 men, mean age 32.71±6.21 years from couples facing unexplained infertility: the study group - 100 men diagnosed with the studied infections by PCR method, the control group - 100 men with no infection identified. In both groups infections with *C.trachomatis*, *T.vaginalis*, *N.gonorrhoeae* and *C.albicans* were excluded. The two-glass urine test, hormonal markers (LH, FSH, PRL, total T, TSH, E2) and the spermogram were evaluated. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23. **Results.** A total of 37% of men were identified with single infection with *Ureaplasma spp.*, 24% - *G.vaginalis*, 32% - with both *Ureaplasma spp.* and *G.vaginalis*, 9% - *M.hominis* and 8% - *M.genitalium*. The mean of leukocytes in the urethral portion of urine was 11.03±9.49 compared to the control group 9.65±6.52. Statistically significant differences were revealed in total sperm count 199.96±172.08 vs 130.21±133.74 million, concentration and progressive motility. In the study group, the average testosterone values are lower (363.28±434.25 vs 344.68±120.97), and the estradiol value (24.79±6.87 vs 27.75±10.2) are significantly increased. **Conclusions.** In the performed analysis, infections with *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma* and *G.vaginalis* are associated with progressively lower total sperm count, concentration and motility. **Keywords:** *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma*, *Gardnerella vaginalis*, male infertility.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 "Infertilitatea masculină - sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova" din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, dr. hab., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PARTICULARITĂȚI DE TRATAMENT A DISFUNȚIEI ERECTILE LA PACIENȚII CU DEREGLĂRI METABOLICE

Victoria Ghenciu¹, Lavinia Coroi¹, Mariana Creciun¹,
Ozcan Yasin Karabacak¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF "Nicolae Testemițanu",

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Obezitatea și dereglările metabolice sunt probleme stringente de sănătate publică datorită creșterii alarmante a incidenței lor. Disfuncția erectilă se întâlnește la peste 70% bărbați cu obezitate. Tratamentul de primă linie a disfuncției erectile constă în prescrierea inhibitorilor de fosfodiesteraza 5. Nu toți bărbații cu obezitate și în special cei cu dislipidemie acceptă tratament pentru situația lor. **Scopul studiului.** Evidențierea particularităților de tratament a disfuncției erectile la pacienții cu dereglări metabolice. **Materiale și metode.** A fost realizat un studiu caz control pe un lot de 70 pacienți cu disfuncție erectilă confirmată prin indicele internațional al funcției erectile și dereglări metabolice concomitente (obezitate, dislipidemie, hiperuricemie) confirmate prin IMC și analize de laborator. Pacienții au fost divizați în 2 loturi, lotul 1- 32 pacienți care au acceptat doar tratament standard cu iPDE5, și lotul 2- 38 pacienți care au acceptat tratament standard, dar și antilipidemic (modificarea stilului de viață, dietă sănătoasă, excluderea factorilor de risc și medicație hipolipemiantă). Evaluarea a fost efectuată la interval de 1 și 3 luni. **Rezultate.** Funcția erectilă s-a ameliorat în ambele loturi, dar cu diferențe semnificative. În lotul 1, IIFE peste 1 lună a crescut de la 12,6±2,8 la 15,7±4,1, iar în lotul 2 de la 12,8±2,2 la 16,2±3,8. La interval de 3 luni IIFE s-a schimbat nesemnificativ în lotul 1, 16,4±4,2, și evident în lotul 2, 19,7±3,9 cu o diferență semnificativă între loturi ($p \leq 0.05$). **Concluzii.** Tratamentul disfuncției erectile la pacienții cu dereglări metabolice nu se va rezuma doar la prescrierea inhibitorilor de fosfodiesteraza 5. Utilizarea medicamentelor hipolipemian-te și modificarea stilului de viața ameliorează semnificativ funcția erectilă. **Cuvinte-cheie:** disfuncție erectilă, obezitate, inhibitori fosfodiesteraza 5.

PARTICULARITIES OF TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH METABOLIC DISORDERS

Victoria Ghenciu¹, Lavinia Coroi¹, Mariana Creciun¹,
Ozcan Yasin Karabacak¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Obesity and metabolic disorders are severe public health problems due to the alarming increase in their incidence. Erectile dysfunction occurs in over 70% of obese men. The first-line treatment of erectile dysfunction is the prescription of phosphodiesterase 5 inhibitors. Not all men with obesity, especially those with dyslipidemia, accept treatment for their condition. **The purpose of the study** is to highlight the particularities of the treatment of erectile dysfunction in patients with metabolic disorders. **Materials and methods.** A case-control study was conducted on a group of 70 patients with erectile dysfunction confirmed by the international index of erectile function and concomitant metabolic disorders (obesity, dyslipidemia, hyperuricemia) confirmed by BMI and laboratory analyses. The patients were divided into two groups, the first group - 32 patients that accepted only standard treatment with iPDE5, and the second group - 38 patients that agreed with both of them, standard and antilipidemic treatment (lifestyle modification, healthy diet, exclusion of risk factors and lipid-lowering medication). The evaluation had been carried out at a period of 1 and 3 months. **Results.** Erectile function improved in both groups but with significant differences. In the first group, IIFE over one month increased from 12.6±2.8 to 15.7±4.1, and in the second group, from 12.8±2.2 to 16.2±3.8. At the 3-month interval, IIFE changed insignificantly in the first group, 16.4±4.2, and obviously in the second group, 19.7±3.9, with a significant difference between groups ($p \leq 0.05$). **Conclusions.** The treatment for erectile dysfunction in patients with metabolic disorders will not be limited to the prescription of phosphodiesterase 5 inhibitors. The use of lipid-lowering drugs and lifestyle changes significantly improve erectile function. **Keywords:** erectile dysfunction, obesity, phosphodiesterase 5 inhibitors.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 "Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova" din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

POATE FI DENSITATEA HOUNSFIELD PRIN TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ FACTOR PREDICTIV PENTRU EFICACITATEA TRATAMENTULUI CALCULILOR URINARI PRIN LITOTRIȚIE EXTRACORPOREALĂ CU UNDE DE ȘOC?

Dorin Gorohovschi^{1,2}, Andrei Bradu^{1,2}

Conducător științific: Emil Ceban¹

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Litotritia extracorporală cu unde de șoc (ESWL) este considerată o metodă utilă aplicată pentru tratamentul calculilor renali mai mici de 2 cm și ureterali mai mici de 1,5 cm. Am analizat modul în care densitatea valorilor Hounsfield poate influența rata de *stone-free* după ESWL. **Material și metode.** Au fost analizați retrospectiv 400 de pacienți diagnosticați cu litiază reno-ureterală tratați prin ESWL. Aprecierea densității calculilor prin tomografie computerizată a fost efectuată la toți pacienții, aceștia fiind împărțiți în 4 grupe în dependență de densitatea în unități Hounsfield (Grupa 1, < 350 HU; Grupa 2, 350-700 HU; Grupa 3, 700-1000 HU; Grupa 4, 1000-1400 HU) și în 2 grupe în dependență de dimensiunile calculului (Grupa A; < 1,5 cm, Grupa B; > 1,5 cm). **Rezultate.** A fost analizată rata de *stone-free* după 4 ședințe de ESWL. În Grupul 1 diametrul pietrei a fost de 8,3±2,5 mm, numărul de impulsuri aplicate a fost de 4000 și numărul de ședințe a fost de 1,2±0,6. Diametrul pietrei din Grupul 2 a fost de 11,4±3,1 mm, numărul de ședințe aplicate a fost de 1,7±0,9. Grupul 3, diametrul pietrei a fost de 13,8±2,0 mm, iar numărul de ședințe de tratament a fost de 2,1±1,2. Grupul 4, diametrul pietrei a fost de 15,7±2,0 mm, iar numărul de ședințe de tratament a fost de 3,1±1,3. **Concluzii.** Aprecierea densității prin tomografie computerizată a calculilor urinari este un factor semnificativ pentru a putea aprecia indicațiile corecte pentru tratamentul prin ESWL, creșterea ratei de *stone-free* și diminuarea semnificativă a complicațiilor care pot surveni după tratament. **Cuvinte-cheie:** stone-free, urolitiază, ESWL.

CAN THE HOUNSFIELD DENSITY ON COMPUTER TOMOGRAPHY BE AS A PREDICTIVE FACTOR FOR THE EFFECTIVENESS OF URINARY STONES TREATMENT WITH EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY?

Dorin Gorohovschi^{1,2}, Andrei Bradu^{1,2}

Scientific adviser: Emil Ceban¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) is considered a useful method applied for treatment for kidney stones treatment less than 2 cm and ureteral stones less than 1.5 cm. We analyzed how Hounsfield values density can influence on *stone-free* rate after ESWL. **Material and methods.** Were analyzed retrospectively 400 patients who had diagnoses of urinary stones (kidney and ureter) and underwent ESWL. Urinary tomography of patients was processed and classified into 4 groups by Hounsfield units (Group 1, < 350 HU; Group 2, 350-700 HU; Group 3, 700-1000 HU; Group 4, 1000-1400HU) and 2 groups by stone size (Group A; < 1,5 cm, Group B; > 1,5 cm). **Results.** Were analyzed the *stone-free* rate after 4 sessions of ESWL. In Hounsfield unit Group 1 stone diameter was 8.3±2.5 mm, number of shocks was 4000 and number of treatments was 1.2±0.6. Group 2 stone diameter was 11.4±3.1 mm, shock amount was 1.7±0.9. Group 3, stone diameter was 13.8±2.0 mm, and number of treatments sessions was 2.1±1.2. Group 4, stone diameter was 15.7±2.0 mm, and number of treatments sessions was 3.1±1.3. **Conclusions.** The Hounsfield density on computer tomography in urinary stones is a significant factor to put the correct indication for ESWL treatment, increase de *stone-free* rate and significant minimize the development of major complications and unsuccessful procedure. **Keywords:** stone-free, urolithiasis, ESWL.

VEZICA URINARĂ HIPERACTIVĂ LA FEMEI: O ANALIZĂ A CORELAȚIEI DINTRE PARAMETRII URODINAMICI ȘI ASPECTELE PSIHOEMOȚIONALE

Mihaela Ivanov, Olga Croitor

Conducător științific: Emil Ceban

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală USMF „Nicolae Testemițanu”

OVERACTIVE BLADDER: AN ANALYSIS BETWEEN URODYNAMIC VALUES AND PSYCHOEMOTIONAL ASPECTS

Mihaela Ivanov, Olga Croitor

Scientific adviser: Emil Ceban

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Introducere. Vezica hiperactivă este un sindrom care constă în simptome de urgență urinară, cu sau fără incontinență de urgență, adesea asociate cu frecvență urinară crescută și nocturie, în absența unei cauze patologice. Comparativ cu bărbații, femeile au o susceptibilitate mai mare de a dezvolta simptome de vezică hiperactivă și, în plus, femeile au o prevalență crescută de depresie și anxietate în comparație cu bărbații. **Obiectivul studiului.** Scopul acestui studiu a fost de a determina interrelația dintre simptomele de vezică hiperactivă, indicii psihoemoționali, valorile urodinamice și calitatea vieții. **Materiale și metode.** S-a efectuat un studiu clinic retrospectiv pe 28 de pacienți cu simptome de vezică hiperactivă utilizând datele disponibile din revizuirile de fișe medicale. Toți pacienții au completat un chestionar ICIQ-OAB, un jurnal de urinare de 24 de ore și un chestionar privind calitatea vieții legată de sănătate. Starea psihoemoțională a fost evaluată utilizând chestionarele PHQ-9 (Chestionarul de Sănătate al Pacientului) și GAD-7 (Forma scurtă a Tulburării Generale de Anxietate) și s-a analizat nivelul tulburării de stres utilizând chestionarul PTSD (Chestionarul pentru Tulburarea de Stres Posttraumatic). **Rezultate.** La pacienții cu schimbări ușoare până la moderate ale dispoziției, s-a constatat o diferență statistic semnificativă, demonstrând o presiune maximă detrusorială mai mare ($p < 0,05$) în comparație cu pacienții fără tulburări psihologice ($62,95 \pm 42,48$ cmH₂O). Prezența activității detrusorului confirmată prin teste urodinamice a fost corelată pozitiv ($R^2 = 0,86$) cu prezența anxietății ușoare în 50% dintre cazuri și a schimbărilor de dispoziție în 35,7% dintre cazuri. **Concluzii.** Compararea parametrilor psihometrici cu rezultatele clinice și urodinamice a relevat o asocieră între scorurile GAD-7 și PHQ-9 și activitatea detrusorului. Schimbările ușoare și moderate ale dispoziției și anxietății sunt prevalente la femeile cu vezică hiperactivă și se corelează cu severitatea simptomelor de vezică hiperactivă, activitatea detrusorului și cu tot ceea ce influențează calitatea vieții. **Cuvinte-cheie:** hiperactiv, vezică urinară, urodinamică, anxietate, stress.

Background. Overactive bladder is a syndrome characterized by symptoms of urinary urgency, with or without urinary urgency incontinence, often associated with increased urinary frequency and nocturia, in the absence of a pathological cause. Compared to men, women have a higher susceptibility to develop overactive bladder symptoms, and in addition, women have a higher prevalence of depression and anxiety compared to men. **Objective of the study.** The aim of this study was to determine the correlation between overactive bladder symptoms, psychosocial indices, urodynamic values, and quality of life. **Materials and methods.** A retrospective clinical study was conducted on 28 patients with overactive bladder symptoms using the available data from medical records reviews. All patients completed an ICIQ-OAB questionnaire, a 24-hour urinary diary, and a health-related quality of life questionnaire. The psychosocial status was evaluated using the PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) and GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder) questionnaires, and the level of stress disorder was analyzed using the PTSD (Posttraumatic Stress Disorder) questionnaire. **Results.** In patients with mild to moderate mood changes, a statistically significant difference was found, demonstrating a higher maximum detrusor pressure ($p < 0.05$) compared to patients without psychological disorders (62.95 ± 42.48 cmH₂O). The presence of detrusor activity confirmed by urodynamic tests was positively correlated ($R^2 = 0.86$) with the presence of mild anxiety in 50% of cases and mood changes in 35.7% of cases. **Conclusions.** Analyzing psychometric parameters, clinical and urodynamic results revealed an association between GAD-7 and PHQ-9 scores and detrusor activity. Mild to moderate mood and anxiety changes are prevalent in women with overactive bladder and are correlated with the severity of overactive bladder symptoms, detrusor activity, and factors influencing quality of life. **Keywords:** overactive, urinary bladder, urodynamics, anxiety, stress.

PREVALENȚA MICRODELEȚIILOR CROMOZOMULUI Y LA BĂRBAȚII CU MODIFICĂRI SEVERE ALE MATERIALULUI SEMINAL

Doina Maloghin¹, Ion Valeanu¹, Ozcan Yasin Karabacak¹, Victoria Ghenciu¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Infertilitatea afectează aproximativ 15% din cuplurile de vârstă reproductivă la nivel global, iar infertilitatea masculină este identificată în 50% din cazuri. Factorii genetici joacă roluri bine recunoscute în infertilitatea masculină, iar principalii factori genetici se consideră anomaliile cromozomiale și microdelețiile cromozomiale Y. **Scopul lucrării.** Evaluarea prevalenței microdelețiilor cromozomului Y la bărbații cu modificări severe ale materialului seminal. **Materiale și Metode.** Studiul retrospectiv a inclus 120 de bărbați, cu azoospermie și sindrom OAT sever, vârsta medie 31,08±5,21 ani. Pentru identificarea microdelețiilor s-a efectuat metoda PCR în timp real, fiind utilizați următorii markeri genetici: AZFa (sY86, sY84, sY615) AZFb (sY127, sY134, sY142) și AZFc (sY1197, sY254, sY255, sY1291, sY1125, sY1206, sY242). Pentru analiza comparativă s-au evaluat indicii hormonal (LH, FSH, PRL, T total, TSH, E2) și spermograma. Datele au fost analizate prin IBM SPSS Statistics 23. **Rezultate.** În lotul cercetat microdelețiile cromozomului Y au fost identificate la 25 (20,83%) dintre subiecți, iar 95 (79,17%) nu au prezentat nici o deleție. Deleția regiunii AZFa a fost diagnosticată la 5 (4,16%) bărbați, deleția regiunii AZFb fiind identificată la 12 (10%) bărbați și AZFc la 18 (15%) dintre subiecți. Majoritatea bărbaților (56%) au prezentat deleții complexe cu implicarea mai multor regiuni, astfel deleția AZFab identificată la 3,33% (4) cazuri, AZFbc – 5,83% (7) cazuri și AZFabc – 2,5% (3). Dintre pacienții cu microdeleții, 14 (56%) au fost diagnosticați cu azoospermie și 11 (44%) cu sindrom OAT sever. Analiza comparativă a valorilor hormonale între bărbații cu microdeleții și cei fără deleții: FSH (14,37±8,45 vs 13,75±9,5), LH (8,96±7,3 vs 11,37±6,7) și T total (362,15±143,7 vs 352,72±196,4). **Concluzii.** Prevalența microdelețiilor cromozomului Y printre bărbații cu modificări severe ale spermogramei este de 20,83%. **Cuvinte-cheie:** infertilitate masculină, microdelețiile cromozomului Y, azoospermie, sindrom OAT sever.

PREVALENCE OF Y CHROMOSOME MICRODELETIONS IN MEN WITH SEVERE SEMEN ALTERATIONS

Doina Maloghin¹, Ion Valeanu¹, Ozcan Yasin Karabacak¹, Victoria Ghenciu¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Infertility affects globally approximately 15% of couples of reproductive age, and male infertility is identified in 50% of cases. Genetic factors play well-recognized roles in male infertility, and the main genetic factors are considered to be chromosomal abnormalities and Y chromosomal microdeletions. **Objective of the study.** Assessment of the prevalence of Y chromosome microdeletions in men with severe seminal alterations. **Material and methods.** The retrospective study included 120 men, with azoospermia and severe OAT syndrome, average age 31.08±5.21 years. The real-time PCR method was used in order to identify the microdeletions, using the following genetic markers: AZFa (sY86, sY84, sY615) AZFb (sY127, sY134, sY142) and AZFc (sY1197, sY254, sY255, sY1291, sY1125, sY1206, sY242). Hormonal indices (LH, FSH, PRL, total T, TSH, E2) and spermogram were evaluated for the comparative analysis. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23. **Results.** In the studied group, Y chromosome microdeletions were identified in 25 (20.83%) of the subjects, and 95 (79.17%) did not present any deletion. Deletion of the AZFa region was diagnosed in 5 (4.16%) men, deletion of the AZFb region was identified in 12 (10%) men and AZFc in 18 (15%) of the subjects. The majority of men (56%) presented complex deletions involving several regions, thus the AZFab deletion identified in 3.33% (4) cases, AZFbc – 5.83% (7) cases and AZFabc – 2.5% (3). Among the patients with microdeletions, 14 (56%) were diagnosed with azoospermia and 11 (44%) with severe OAT syndrome. Comparative analysis of hormonal values between men with microdeletions and those without deletions: FSH (14.37±8.45 vs 13.75±9.5), LH (8.96±7.3 vs 11.37±6.7) and total T (362.15±143.7 vs 352.72±196.4). **Conclusions.** The prevalence of Y chromosome microdeletions among men with severe spermogram changes is 20.83%. **Keywords:** male infertility, Y chromosome microdeletions, azoospermia, severe OAT syndrome.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 “Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare

EVALUAREA CAUZELOR POLIURIEI NOCTURNE LA BĂRBAȚII CU SIMPTOME PRIMARE DE NICTURIE

Zinaida Nacu¹, Patricia-Daniela Covali¹, Lavinia Coroi¹, Mariana Creciun¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Nocturia este un simptom comun și deranjant cu impact asupra calității somnului și oboseala în timpul zilei cu reducerea calității vieții pe termen lung. Studiile epidemiologice raportează nocturia nu doar în rândul populației bătrâne și a celor cu hiperplazia benignă de prostată, dar inclusiv în alte patologii cronice. **Scopul lucrării.** Identificarea cauzelor poliuriei nocturne la bărbații cu simptome primare de nicturie. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 53 de bărbați, cu vârsta medie 54,61±11,21 ani, cu simptome de nicturie și poliurie nocturne. Pentru evaluarea originii poliuriei nocturne s-a efectuat ecografia trans-rectală a prostatei cu aprecierea volumului de urină reziduală, glucoza serică, HbA1c, polisomnografia cu calcularea indicelui de apnee-hipopnee (IAH), indicelui de saturație (ID), inclusiv nivelul de saturație cu O₂. **Rezultate.** Volumul urinar mediu nocturn a constituit 948,29±495,21 ml. Volumul mediu prostatic – 55,64±21,39 iar valoarea medie a urinei reziduale a fost 44,97±15,74 ml. 18 (33,96%) bărbați au fost identificați cu valorile glucozei serice >7 mmol/L și HbA1c >6,5%. Dintre aceștia 11 (61,11%) au fost primar diagnosticați cu diabet zaharat tip 2. 32 (60,37%) bărbați au raportat în anamneză simptome de sforăit pentru care polisomnografia a fost indicată: IMC mediu - 34,04±6,60 iar media IAH și ID fiind de 46,23±15,48 și 39,73±22,63 respectiv. Valoarea medie a SpO₂ a fost de 90,72%±2,65% cu o minimă de 73,81±9,59%. 31 (58,49) bărbați au raportat HTA inclusiv 7 (13,20%) cu anamneza de AVC. 15 (28,30) bărbați nu au fost diagnosticați cu nici o patologie care ar putea explica originea poliuriei. **Concluzii.** Poliuria nocturnă este o cauză importantă de nicturie, iar apneea de somn, diabetul zaharat și HTA par a fi comorbiditățile ce prevalează în acest grup. La aproximativ 1/3 dintre bărbați originea poliuriei rămâne a fi una idiopatică. **Cuvinte-cheie:** Nicturie, poliurie nocturnă, diabet zaharat, apnee în somn.

EVALUATION OF NOCTURNAL POLYURIA ETIOLOGY IN MEN WITH PRIMARY SYMPTOMS OF NOCTURIA

Zinaida Nacu¹, Patricia-Daniela Covali¹, Lavinia Coroi¹, Mariana Creciun¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Nocturia is a common and undesirable symptom which impairs daytime fatigue, the quality of sleep and occurs with reduced long-term quality of life. Epidemiological studies report nocturia not only among the elderly population and those with benign prostatic hyperplasia, but also in other chronic pathologies. **Objective of the study.** Identifying the causes of nocturnal polyuria in men with primary symptoms of nocturia. **Material and methods.** The retrospective study reviewed 53 men, with symptoms of nocturia and nocturnal polyuria. Transrectal ultrasound with assessment of post-void residual urine volume, as well as serum glucose level, HbA1c and polysomnography with measuring the apnea-hypopnea index (AHI), oxygen desaturation index (ODI), and oxygen saturation level (SpO₂) were all performed to determine the cause of nocturnal polyuria. **Results.** The average nocturnal voiding volume was 948,29±495,21 ml. The average prostatic volume – 55.64±21.39 and the average residual urine value was 44.97±15.74 ml. 18 (33.96%) men were found to have serum glucose levels >7 mmol/L and HbA1c >6.5%. Of them, type 2 diabetes mellitus was the primary diagnosis in 11 (61.11%) of the cases. Polysomnography was recommended for 32 (60.37%) of the males who had a history of snoring complaints: average BMI - 34.04±6.60 and the mean AHI and ODI being 46.23±15.48 and 39.73±22.63, respectively. The mean value of SpO₂ was 90.72%±2.65% with a minimum of 73.81±9.59%. Besides, 31 (58.49) men reported hypertension, including 7 (13.20%) of them with history of stroke. There was no pathology found in 15 (28.30) of males that could have caused polyuria. **Conclusions.** Nocturnal polyuria is an important cause of nocturia, and thus sleep apnea, diabetes mellitus and hypertension appear to be the most common comorbidities in this group. About 1/3 of men were found to have an idiopathic cause of polyuria. **Keywords:** Nocturia, nocturnal polyuria, diabetes mellitus, sleep apnea.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 “Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

„STANDARDUL DE AUR” ÎN CHIRURGIA PROSTATEI - DE LA REZECȚIE MONOPOLARĂ LA VAPOENUCLEERE LASER A HIPERPLAZIEI BENIGNE A PROSTATEI

Alexei Pleșacov^{1,2}, Igor Blohnnin¹, Ivan Vladanov^{1,2}

Conducător științific: Vitalii Ghicavii^{1,2}

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Evoluția tehnică a oferit comunității urologice multiple metode de tratament chirurgical a hiperplaziei benigne de prostată. În același timp doar unele au demonstrate durabilitate și pot fi considerate adevărat „standard de aur” și utilizate pe larg în endourologia contemporană. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a eficienței funcționale a vapoenucleerii transuretrale Thulium:YAG laser a prostate și rezecției transuretrale monopolare în tratamentul hiperplaziei benigne de prostată. **Material și metode.** În perioada 2021-2022, 63 pacienți cu hiperplazia benignă de prostată au urmat tratament: TUR-P – 31 pacienți și ThuVEP – 32 pacienți. Toți pacienții au fost evaluați preoperator și postoperator (6 luni): IPSS, QoL, TRUS-P cu determinarea volumului urinei reziduale și uroflowmetrie. Criteriile de includere: vîrsta ≤ 80 ani; volumul prostatei $\leq 80\text{cm}^3$; volumul urinei reziduale $\geq 50\text{ml}$; IPSS ≥ 20 ; Qmax $\leq 10\text{ml/s}$. **Rezultate.** În perioada de supraveghere a survenit o ameliorare funcțională semnificativă în loturile ThuVEP și TUR-P respectiv: IPSS – 7 vs 8 puncte, QoL – 1 vs 2 puncte, Q_{max} – 19,2ml/s vs 18,6ml/s. Evaluarea ecografică postoperatorie a remarcat o diferență mai important în grupul ThuVEP comparativ cu pacienții în urma TUR-P: volumul prostatei – 19,5cm³ vs 30,4cm³, volumul urinei reziduale – 11,4ml vs 15,1ml. **Concluzii.** Utilizarea metodelor transuretrale evaluate de tratament a hiperplaziei benigne de prostată oferă o eficiență funcțională similară. În același timp examinarea ultrasonografică denotă radicalitatea ThuVEP ce ulterior poate influența direct și semnificativ durabilitatea intervențiilor chirurgicale efectuate. **Cuvinte-cheie:** Hiperplazie benignă de prostată, vapoenucleerea prostatei, rezecția prostatei.

THE „GOLD STANDARD” IN PROSTATE SURGERY - FROM MONOPOLAR RESECTION TO LASER VAPOENUCLEATION OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Alexei Pleșacov^{1,2}, Igor Blohnnin¹, Ivan Vladanov^{1,2}

Scientific adviser: Vitalii Ghicavii^{1,2}

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Introduction. Technical evolution has provided multiple methods of surgical treatment of benign prostatic hyperplasia to urological community. At the same time, only some have demonstrated durability and can be considered the true „gold standard” and widely used in contemporary endourology. **Objectives.** Comparative analysis of the functional efficiency of transurethral Thulium:YAG laser vapoenucleation of the prostate and monopolar transurethral resection in the treatment of benign prostatic hyperplasia. **Material and methods.** In the period 2021-2022, 63 patients with benign prostatic hyperplasia underwent treatment: TUR-P – 31 patients and ThuVEP – 32 patients. All patients were evaluated preoperatively and postoperatively (6 months): IPSS, QoL, TRUS-P with residual urine volume determination and uroflowmetry. Inclusion criteria: age ≤ 80 years; prostate volume $\leq 80\text{cm}^3$; residual urine volume $\geq 50\text{ml}$; IPSS ≥ 20 ; Qmax $\leq 10\text{ml/s}$. **Results.** During the surveillance period, a significant functional improvement occurred in the ThuVEP and TUR-P groups respectively: IPSS – 7 vs 8 points, QoL – 1 vs 2 points, Qmax – 19.2ml/s vs 18.6ml/s. Postoperative ultrasound evaluation noted a more important difference in the ThuVEP group compared to patients after TUR-P: prostate volume – 19.5cm³ vs 30.4cm³, residual urine volume – 11.4ml vs 15.1ml. **Conclusions.** The use of evaluated transurethral methods benign prostatic hyperplasia treatment provides similar functional efficiency. At the same time, the ultrasound examination shows ThuVEP radicalness, which can later directly and significantly influence the durability of the performed surgical interventions. **Keywords:** Benign prostatic hyperplasia, prostate vapoenucleation, resection of the prostate.

TERAPIA DE DEPRIVARE ANDROGENICĂ ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI DE PROSTATĂ REZISTENT LA CASTRARE

Andrei Tîrbu^{1,2}

Conducător științific: Andrei Bradu¹

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Actualmente rolul terapiei de deprivare androgenică (ADT), este acceptată ca tratament de primă linie al cancerului de prostată metastatic simptomatic, însă pentru cancerul de prostată rezistent la castrare (CRPC), utilizarea rămâne a fi controversată. **Scopul lucrării.** Determinarea eficacității și rentabilității utilizării terapiei de deprivare androgenică la pacienții cu CRPC. **Materiale și metode.** Au fost evaluați 54 de pacienți cu CRPC repartizați în 3 grupuri. Grupul I (24 pacienți) - CRPC și orhiectomie, au administrat ocazional ADT+ docetaxel+ enzalutamidă, grupul II (24 pacienți) - CRPC fără orhiectomie - continuare de antagoniști GnRH/analogi LHRH+ enzalutamidă, Grupul III (6 pacienți) - prostatectomie radicală, cu recurență biochimică și locală, tratați cu ADT+ enzalutamidă. **Rezultate.** După examinarea pacienților prin efectuarea PSA total, testosteron total, IRM/CT abdominal-pelvin și a scintigrafiei osoase s-a constatat: PSA total a fost semnificativ mai scăzut la pacienții din grupul I și III, tratați cu enzalutamidă, fără nicio diferență asupra nivelului de testosteron total. Pe parcursul perioadei de urmărire a 36 de luni, (media 26 de luni), progresia biochimică a fost semnificativ mai lentă în grupul I și II, în comparație cu grupul III, la care nivelul de testosteron total a fost scăzut ($P < 0,001$). **Concluzii.** Terapia antiandrogenică de linia a doua ar trebui inclusă în controlul de rutină al supresiei androgenice la pacienții cu CRPC, deoarece aceasta are drept consecință scăderea semnificativă a dezvoltării de noi metastaze și creșterea speranței de viață a pacienților. **Cuvinte-cheie:** Cancer de prostată, PSA, terapie de deprivare androgenică.

ANDROGEN DEPRIVATION THERAPY IN THE TREATMENT OF CASTRATION-RESISTANT PROSTATE CANCER

Andrei Tîrbu^{1,2}

Scientific adviser: Andrei Bradu¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Currently, the role of androgen deprivation therapy (ADT) is accepted as the first-line treatment for symptomatic metastatic prostate cancer. However, its use remains controversial for castration-resistant prostate cancer (CRPC). **Objective of the study.** Determination of the efficacy and cost-effectiveness of using androgen deprivation therapy in patients with CRPC. **Material and methods.** Were evaluated 54 patients with CRPC, divided into: Group I (24 patients) - CRPC and orchiectomy, occasional administration of ADT+ docetaxel+ enzalutamide; Group II (24 patients) - CRPC without orchiectomy, continued treatment: GnRH antagonists/LHRH analogues+ enzalutamide; Group III (6 patients) - radical prostatectomy with biochemical and local recurrence, treated with ADT+ enzalutamide. **Results.** After evaluating the patients through total PSA, total testosterone, abdominal-pelvic MRI/CT, and bone scintigraphy, the following observations were made: total PSA was significantly lower in patients from Group I and III, treated with enzalutamide, with no difference in total testosterone levels. Over the 36-month follow-up period (average of 26 months), biochemical progression was significantly slower in Group I and II compared to Group III, where total testosterone levels were reduced ($P < 0.001$). **Conclusion.** Second-line antiandrogen therapy should be included in the routine management of androgen suppression in patients with CRPC, as it results in a significant reduction in the development of new metastases and increased life expectancy. **Keywords:** Prostate cancer, PSA, androgen deprivation therapy.

CORELAREA FENOTIPULUI HISTOLOGIC ȘI IMUNOHISTOCHEMIC CU MARKERII TUMORALI LA PACIENȚII CU NEOPLAZII TESTICULARE

Ion Valeanu¹, Ornela Valeanu¹, Zinaida Nacu¹,
Ozcan Yasin Karabacak¹, IuriiArian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Cancerul testicular cuprinde diverse neoplazii, în funcție de celula de origine și de vârsta tipică de prezentare. Deși mai multe tipuri de celule din testicule pot suferi transformări neoplazice, tumorile derivate din celulele germinale constituie marea majoritate a cazurilor de neoplasme testiculare. Gonadotropina corionică umană, alfa fetoproteina și lactat dehidrogenaza joacă un rol crucial în diagnosticarea, stadializarea, prognosticul, monitorizarea răspunsului la tratament și supravegherea tumorilor germinale seminomatoase și neseminomatoase. **Scopul lucrării.** Corelarea fenotipului histologic cu valorile markerilor tumorali. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a fost realizat pentru perioada 2018 – 2023, prin identificarea a 40 de bărbați din cadrul Cancer Regstru IO, cu vârsta medie de 27,64±7,76, supuși intervențiilor de orhectomie pentru tumori testiculare. Valorile markerilor tumorali beta HCG, AFP și LDH au fost analizate în raport cu rezultatul histologic și imunohistochimic (SALL-4, OCT-4, PLAP, CD30, PanCK, CD117). **Rezultate.** Afectarea testicolului stâng a predominat în lotul studiat 21 (52,5%) vs 19 (47,5%). Toți pacienții au prezentat neoplazii unilaterale, efectuându-se orhectomia cu excizia funiculului spermatic. Din variantele histologice, 13 (32,5%) au fost diagnosticați cu tumori mixte, 9 (22,5%) Seminoame, 6 (15%) Carcinom Embriionar și 12 (30%) pacienți au fost diagnosticați cu alte tipuri de tumori (Leiomiocarcinom, Teratom, Coriocarcinom, etc.). Valorile medii ale beta HCG au constituit 1749,71 și AFP – 828,44. Valoarea maximă a AFP și beta HCG s-a determinat în cazul unei tumori mixte (carcinom embriionar 70%, teratom 20% și tumora de sac vitelin 10%). 12 (46,15%) au prezentat valori normale ale AFP și 7 (24,13%) pentru beta HCG. Per ansamblu, cele mai înalte valori ale beta HCG au fost caracteristice tumorilor cu conținut histologic de carcinom embriionar. **Concluzii.** Valorile markerilor oncologici au o valoare predictivă redusă pentru fenotipul histologic. **Cuvinte-cheie:** Neoplasm testicular, cancer testicular, AFP, beta HCG, markeri tumorali, seminoame, carcinom embrionar.

HISTOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL PHENOTYPE CORRELATION WITH TUMOR MARKERS IN PATIENTS WITH TESTICULAR NEOPLASIA

Ion Valeanu¹, Ornela Valeanu¹, Zinaida Nacu¹,
Ozcan Yasin Karabacak¹, IuriiArian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Testicular cancer encompasses various neoplasms, depending on the cell of origin and the typical age of presentation. Although several types of testicular cells can undergo neoplastic mutation, tumors derived from germ cells represent the vast majority of testicular neoplasms. Human chorionic gonadotropin, alpha-fetoprotein and lactate dehydrogenase play a crucial role in the diagnosis, staging, prognosis, monitoring of treatment response and surveillance of seminomatous and non-seminomatous germ tumors. **Objective of the study.** Histological phenotype correlation with tumor marker values. **Material and methods.** The retrospective study was carried out for the period 2018 - 2023, by identifying 40 men from the PMHI Oncology Institute Cancer Registry, with an average age of 27.64±7.76, undergoing orchiectomy interventions for testicular tumors. The values of tumor markers beta HCG, AFP and LDH were analyzed in relation to the histological and immunohistochemical result (SALL-4, OCT-4, PLAP, CD30, PanCK, CD117). **Results.** Damage of the left testicle prevails in the studied group 21 (52.5%) vs 19 (47.5%). All patients presented with unilateral neoplasia, were performed orchiectomy with excision of the spermatic cord. Of all the histological variants, 13 (32.5%) were diagnosed with mixed tumors, 9 (22.5%) Seminomas, 6 (15%) Embryonal Carcinoma and 12 (30%) patients were diagnosed with other types of tumors (Leiomyosarcoma, Teratoma, Choriocarcinoma, etc.). The mean values of beta HCG were 1749.71 and AFP – 828.44. The highest value of AFP and beta HCG was determined in the case of a mixed tumor (embryonic carcinoma 70%, teratoma 20% and yolk sac tumor 10%). 12 (46.15%) showed normal values for AFP and 7 (24.13%) for beta HCG. Overall, the highest values of beta HCG were characteristic of tumors with histological variant of embryonal carcinoma. **Conclusions.** The values of oncological markers have a low predictive value for the histological phenotype. **Keywords:** Testicular neoplasm, testicular cancer, AFP, beta HCG, tumor markers, seminoma, embryonal carcinoma.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 “Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

EVALUAREA PARTENERULUI MASCULIN DIN CUPLURILE CU PIERDERE RECURENTĂ A SARCINII

Ornela Valeanu¹, Ion Valeanu¹, Patricia-Daniela Covali¹,
Doina Maloghin¹, Victoria Ghenciu¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală,
USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”.

Introducere. Aproximativ 15 – 20% din toate sarcinile clinic confirmate și 30 – 50% din totalul de fertilizări artificiale cu succes, la femeile cu vârstă de până la 35 de ani se soldează cu avort spontan. Pierderea recurentă a sarcinii (PRS) este definită ca două sau mai multe pierderi consecutive a sarcinilor cu vârsta gestațională de până la 20 de săptămâni. În același timp, studierea rolului factorului masculin în PRS a fost neglijat sau limitat strict la capacitatea de transport și fertilizare a spermatozoidului. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a parametrilor seminali, hormonal și inflamatori/infecțioși la bărbații din cupluri cu PRS vs non-PRS. **Materiale și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 17 bărbați din cupluri cu PRS, vârsta medie 35,23±7,76 și 35 non-PRS, vârsta medie 32,11±7,48 în calitate de control. Ambele loturi au fost investigate la flora specifică și non-specifică, proba celor 2 pahare, indicii hormonal (LH, FSH, PRL, T total, E2) și spermograma. Datele au fost analizate prin IBM SPSS Statistics 23. **Rezultate.** Valorile medii ale parametrilor spermogramei în ambele loturi sunt în limitele normei: număr total – 166,62±34,27 vs 142,68±28,45; concentrația spermatozoidilor – 67,88±12,39 vs 53,54±13,45; mobilitate progresivă – 34,17±8,61 vs 33,22±10,65; morfologie 10,82±3,42 vs 9,88±3,12; vitalitate – 55,82±18,36 vs 56,42±16,73. S-a observat leucocitospermie mai pronunțată în lotul de control comparativ cu lotul de studiu: 3,2±2,31 vs 0,85±1,23. La fel, în lotul de control numărul bărbaților cu infecții specifice predomină statistic semnificativ comparativ cu lotul de studiu: 10 (28,57%) vs 3 (17,64%). De asemenea, se observă o diferență statistic considerabilă între lotul de studiu și cel de control în cazul infecțiilor non-specifice: 10 (58,82%) vs 3 (8,57%). Valoarea testosteronului total a fost statistic cu mult mai mică în lotul de cercetare în comparație cu cel de control: 287,11±67,42 vs 379,25±45,69. **Concluzii.** Bărbații din cuplurile cu PRS prezintă mai des infecții nespecifice a tractului urinar și au valorile testosteronului statistic semnificativ mai mica comparativ cu cei din cuplurile non-PRS. **Cuvinte-cheie:** Pierderea recurentă a sarcinii, factorul masculin, testosteron total, infecții nespecifice.

MALE PARTNER EVALUATION IN COUPLES WITH RECURRENT PREGNANCY LOSS

Ornela Valeanu¹, Ion Valeanu¹, Patricia-Daniela Covali¹,
Doina Maloghin¹, Victoria Ghenciu¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine,
Nicolae Testemițanu University,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu
University.

Background. Nearly 15 – 20% of all clinically confirmed pregnancies and 30 – 50% of all successful artificial fertilizations in women aged up to 35 years end up in spontaneous abortion. Recurrent pregnancy loss (RPL) is defined as two or more consecutive pregnancy losses with a gestational age of up to 20 weeks. At the same time, studying the role of the male factor in RPL has been neglected or strictly limited to the transport and fertilization ability of the spermatozoon. **Objective of the study.** Comparative analysis of seminal, hormonal and inflammatory/infectious characteristics in men from couples with RPL vs non-RPL. **Material and methods.** The retrospective study included 17 men from couples with RPL, mean age 35.23±7.76 and 35 non-RPL, mean age 32.11±7.48 as a control batch. In both groups, the specific and non-specific flora, the two-glass urine test, hormonal markers (LH, FSH, PRL, total T, E2) and the spermogram were evaluated. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23. **Results.** The mean values of spermogram parameters in both groups are within the normal range: total number – 166.62±34.27 vs 142.68±28.45; sperm concentration – 67.88±12.39 vs 53.54±13.45; progressive mobility – 34.17±8.61 vs 33.22±10.65; morphology 10.82±3.42 vs 9.88±3.12; vitality – 55.82±18.36 vs 56.42±16.73. More pronounced leukocytospermia was observed in the control group compared to the study group: 3.2±2.31 vs 0.85±1.23. Likewise, in the control group, the number of men with specific infections statistically prevails in relation with the study group: 10 (28.57%) vs 3 (17.64%). Also, there is a significant distinction between the study group and the control group in the case of non-specific infections: 10 (58.82%) vs 3 (8.57%). The total testosterone value was considerably lower in the research group in comparison to the control group: 287.11±67.42 vs 379.25±45.69. **Conclusions.** Men from couples with RPL present more often non-specific infections of the urinary tract and have statistically significantly lower testosterone values compared to those from non-RPL couples. **Keywords:** Recurrent pregnancy loss, male factor, total testosterone, non-specific infections.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 “Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

CHIRURGIE ENDOUROLOGICA AL TUMORILOR VEZICII URINARE NON-MUSCULAR INVAZIVE

Ivan Vladanov^{1,2}, Alexei Plesacov^{1,2}, Ludmila Sidorenko³,
Ghenadie Scutelnic^{1,2}, Vitalii Ghicavii^{1,2}

Conducător științific: Vitalii Ghicavii^{1,2}

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

³Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Rezecția transuretrală este decisivă în diagnosticul, tratamentul și managementul NMIBC (cancer al vezicii urinare non-muscular invaziv). Esența acestei intervenții constă în înlăturarea endoscopică a tuturor formațiunilor tumorale în limitele țesutului sănătos cu stabilirea diagnosticului histologic și determinarea factorii de pronostic. **Scopul lucrării.** Compararea rezultatelor tratamentului chirurgical endourologic prin utilizarea diferitor metode (rezecția transuretrală convențională și En-bloc rezecția) și surse de energie (monopolar, bipolar, laser). **Material și metode.** În studiu au fost incluși 136 de pacienți cu tumori ale vezicii urinare care au fost tratați chirurgical în Clinica de Urologie a USMF „Nicolae Testemițanu” începând cu 2017 până în 2022. Pacienții au fost divizați în patru grupe: En-bloc monopolar (En-blocM), En-bloc bipolar (En-blocB), Laser en-bloc (En-blocL) și grupul de rezecție transuretrală convențională (TURBT). Datele postoperatorii a pacienților au fost analizate comparativ. **Rezultate.** Analiza rezultatelor a demonstrat în majoritatea cazurilor existența tumorilor unice - 72%. Preponderent tumorile au fost localizate pe pereții laterali a vezicii urinare - 66%, iar dimensiunea ≤ 3 cm a fost detectată în 83% din cazuri la pacienți incluși în studiu. Stratul muscular detrusor a fost identificat în 75% din cazuri în grupul TURBT, în 97% - En-blocM, 97% - En-blocB și în 100% cazuri în grupul En-blocL. Majoritatea recidivelor în perioada de 12 luni sau manifestat în grupul TURBT - 37% vs 17% pentru En-blocM și câte 15% pentru grupe de En-blocB și En-blocL. La evaluarea complicațiilor putem menționa absența reflexul nervului obturator la utilizarea energiei laser. **Concluzii.** En-bloc rezecția transuretrală a NMIBC în comparație cu rezecție transuretrală convențională contribuie la stabilirea corectă a diagnosticului și reduce rata recidivelor tumorale postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** NMIBC, rezecție transuretrală, en-bloc rezecție, laser, recurența tumorală.

ENDOUROLOGICAL SURGERY OF NON-MUSCLE-INVASIVE BLADDER TUMORS

Ivan Vladanov^{1,2}, Alexei Plesacov^{1,2}, Ludmila Sidorenko³,
Ghenadie Scutelnic^{1,2}, Vitalii Ghicavii^{1,2}

Scientific adviser: Vitalii Ghicavii^{1,2}

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital,

³Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Transurethral resection is decisive in the diagnosis, treatment, and management of NMIBC (non-muscle-invasive bladder cancer). The principle of this intervention consists in the endoscopic removal of all tumor formations within the limits of healthy tissue with the establishment of the histological diagnosis and the determination of the prognostic outcome. **Objective of the study.** Comparison of the results of endourological surgical treatment using different methods (conventional transurethral resection and En-bloc resection) and energy sources (monopolar, bipolar, laser). **Material and methods.** The study included 136 patients with bladder tumors who were surgically treated in the Urology Clinic of USMF „Nicolae Testemițanu” from 2017 to 2022. The patients were divided into four groups: En-bloc monopolar (En-blocM), En-bloc bipolar (En-blocB), Laser en-bloc (En-blocL), and the conventional transurethral resection (TURBT) groups. The postoperative data of the patients were comparatively analyzed. **Results.** The analysis of the results demonstrated in most of cases the existence of single tumors - 72%. The tumors were mainly located on the lateral walls of the bladder - in 66% of cases. In 83% of patients included in the study, the tumor size of less than 3 cm or equal with 3 cm was detected. The detrusor muscle layer was identified in 75% of cases in the TURBT group, in 97% - En-blocM, 97% - En-blocB, and 100% of cases in the En-blocL group. The majority of recurrences which were observed after 12 months follow-up, occurred in the TURBT group - 37% vs 17% for En-blocM and 15% each for groups of En-blocB and En-blocL. Evaluating the complications, it can be mentioned that in cases when laser energy was applied, the obturator nerve reflex was not observed. **Conclusion.** En-bloc transurethral resection of NMIBC, compared with conventional transurethral resection, contributes to a more precise diagnosis establishment and reduces the rate of postoperative tumor recurrence. **Keywords:** NMIBC, transurethral resection, en-bloc resection, laser, tumor recurrence.

POZIȚIONAREA ALTERNATIVĂ A PACIENȚILOR ÎN ESWL CU URETEROLITIAZĂ ȘI OBEZITATE

Chiril Golovco¹, Constantin Tataru^{1,2}, Andrei Bradu²

Conducător științific: Andrei Oprea^{1,2}

¹Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Litotriția extracorporeală cu unde de șoc (ESWL) se consideră metoda de primă elecție în tratamentul litiazei reno-ureterale. Pe lângă contraindicații cunoscute există și factori ce împiedică efectuarea procedurii de ESWL – obezitatea, calculii ureterali la nivelul sindesmozei iliosacrale, calculii radiotransparenți a ureterului superior și mediu deformări a scheletului. Depășirea acestor factori crește posibilitățile de aplicare a ESWL. **Materiale și metode.** Au fost evaluați 628 de pacienți (ce constituie 15% din numărul total de pacienți) tratați prin ESWL cu aplicarea poziției alternative în cadrul Clinicii de Urologie a SCR în perioada 2017-2022. ESWL a fost efectuată cu litotriptor MODULITH SLK „Storz Medical” de a II-a generație. Pacienții au fost divizați în două grupuri: cu calculi radionegativi a ureterului superior și obezitate morbidă – 386 de cazuri (grupul 1); pacienți cu calculi ureterali radiopozitivi localizați în proiecția sindesmozei iliosacrale – 242 de cazuri (grupul 2). **Rezultate.** Toți pacienții au fost reexaminați peste 5 zile după ESWL. Grupul 1 – „stone free” după prima ședință - 257 pacienți (65,5%). Ureteroscopie - 42 pacienți (10,8%). Hematom retroperitoneal - 1 (0,3%). Grupul 2 – „stone free” după prima ședință - 194 pacienți (80%). Ureteroscopie - 11 cazuri (4,5%). Ședințe repetate de ESWL - 124 pacienți din ambele grupe. **Concluzii.** Poziționarea alternativă a pacienților permite aplicarea extinsă a ESWL în ureterolitiaza ileosacrală, superioară radiotransparentă și în obezitate cu eficiență egală. Rezultatele obținute sunt comparabile cu datele din publicațiile de profil. **Cuvinte-cheie:** ureterolitiază, ESWL, „stone free”.

ALTERNATIVE POSITIONING OF PATIENTS IN ESWL WITH URETEROLITHIASIS AND OBESITY

Chiril Golovco¹, Constantin Tataru^{1,2}, Andrei Bradu²

Scientific Advisor: Andrei Oprea^{1,2}

¹Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is considered the first choice in the treatment of renal-ureteral lithiasis. In addition to known contraindications, there are also factors that impede the ESWL procedure - obesity, ureteral calculi at the level of the iliosacral ligament, radiotransparent calculi in the upper and middle ureter, and skeletal deformities. Overcoming these factors increases the possibilities of applying ESWL. In the Urology and Nephrologic Surgery Clinic at USMF „Nicolae Testemițanu,” alternative patient positioning options have been proposed during ESWL procedures. The patient's position is in semi-decubitus dorsal-lateral and lateral (with an adjusted degree of „inclination” in relation to the surface of the table). **Material and methods.** A total of 628 patients (which constitutes 15% of the total number of patients) treated with ESWL using the alternative position were evaluated at the Urology Clinic from 2017 to 2022. ESWL was performed with the MODULITH SLK „Storz Medical” lithotripter. Patients were divided into groups: those with radionegative calculi in the upper ureter and morbid obesity - 386 cases (group 1), and those with radiopaque ureteral calculi located in the projection of the iliosacral ligament - 242 cases (group 2). Results were evaluated according to the „stone-free” rate, the need for other treatment methods, and complications. All patients were reexamined after five days of ESWL. **Results.** Group 1 - „Stone free” after the first ESWL session was achieved in 257 patients (65.5%). Ureteroscopy was performed in 42 patients (10.8%). Retroperitoneal hematoma occurred in one patient (0.3%). Group 2 - „Stone free” after the first ESWL session was achieved in 194 patients (80%). Ureteroscopy was performed in 11 cases (4.5%). Repeated lithotripsy sessions were performed in 124 patients from both groups. **Conclusions.** Alternative patient positioning allows for the extended application of ESWL in iliosacral, X-ray transparent upper ureteral stones, and obesity with equal efficacy. The results obtained are comparable to data from specialized publications. **Keywords:** ureterolithiasis, ESWL, „stone free”.

OPȚIUNI ACTUALE DE TRATAMENT AL INCONTINENȚEI URINARE DE EFORT

Maria Cleiman

Conducător științific: Pavel Banov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Incontinența urinară de efort este o problemă comună cu care se confruntă multe persoane și în special femeii. Incontinența urinară poate avea un impact negativ semnificativ asupra calității vieții nu numai a celor care suferă de afecțiune, dar și potențial asupra acestor prieteni și membri ai familiei ale căror vieți și activități pot fi, de asemenea, limitate. Acesta este motivul pentru care este atât de important de tratat incontinența urinară. **Scopul lucrării.** Scopul este de a evalua opțiunile de tratament pentru incontinența urinară de efort prezent pe zilele curente. **Metode.** Acest rezumat a fost realizat folosind bazele de date Ovid Medline, Embase și PubMed. **Rezultate.** Tratamentul nechirurgical de primă linie pentru incontinența urinară de efort este un program structurat la domiciliu de exerciții pentru mușchii planșeului pelvin, precum și de pierdere în greutate. S-a dovedit că exercițiile pentru mușchii planșeului pelvin reduc numărul de episoade de incontinență numai atunci când sunt efectuate zilnic timp de cel puțin trei luni – înseamnă că acest tip de terapie necesită un auto-management cu responsabilitatea înaltă - făcând dificilă utilizarea la vârstnici din cauza memoriei deficiente. Slingul miduretral este cel mai frecvent tip de intervenție chirurgicală utilizată pentru corectarea incontinenței urinare la efort. Sling-ul este o curea îngustă din plasă sintetică care este plasată sub uretră. Acționează ca un hamac pentru a ridica sau susține uretra și gâtul vezicii urinare. Ca orice procedură chirurgicală, dezavantajul este limitările perioadei de reabilitare (cel puțin 6 săptămâni pentru a se recupera complet înainte de a reveni la toate activitățile normale) și profilul de risc cu complicații precum perforarea vezicii urinare, dispareunie, incontinență urinară sau retenție. Pentru ambele tipuri de tratament nechirurgical și chirurgical, rata de recurență este mai mare decât era de așteptat. **Concluzii.** Există un spectru larg de opțiuni de tratament disponibile pentru pacienții cu incontinență urinară de efort. Există o părere puternică cu privire la cele mai bune terapii non-chirurgicale și chirurgicale pentru această afecțiune. Cu toate acestea, terapia perfectă pentru incontinență urinară de efort nu a fost încă identificată. **Cuvinte-cheie:** opțiuni de tratament; antrenamentul mușchilor planșeului pelvin; auto-management; incontinență urinară de efort.

CURRENT OPTIONS OF TREATMENT OF STRESS URINARY INCONTINENCE

Maria Cleiman

Scientific adviser: Pavel Banov

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Stress urinary incontinence (SUI) is a common problem experienced by many people and women especially. SUI can have a significant negative impact on the quality of life of not only those who suffer from condition, but also potentially on these friends and family members whose lives and activities may also be limited. That's the reason why it is so important to treat urinary incontinence. **Aims.** The aim is to evaluate the options of treatment for stress urinary incontinence for the current days. **Methods.** This abstract was conducted was conducted using the Ovid Medline, Embase and PubMed databases. **Results.** The first line non-surgical treatment for stress urinary incontinence is a structured home program of pelvic floor muscle exercises, as well as weight loss. Pelvic floor muscle exercises have been shown to reduce the number of incontinence episodes only when performed daily for at least three months – it means that this type of therapy needs high responsible self-management and make it difficult for patience of a certain age because of memory impairment. The midurethral sling is the most common type of surgery used to correct SUI. The sling is a narrow strap made of synthetic mesh that is placed under the urethra. It acts as a hammock to lift or support the urethra and the neck of the bladder. As any surgical procedure, the downside is the limitations of rehabilitation period (at least 6 weeks to fully recover before returning to all normal activities) and the risk profile with complications as bladder perforation, dyspareunia, urinary incontinence or retention. For both types of non-surgical and surgical treatment the recurrence rate is higher than expected. **Conclusions.** There is a wide spectrum of treatment options available for patients with stress urinary incontinence. Strong opinion exist as to the “best” non-surgical and surgical therapies for this condition. However, the perfect therapy for SUI has not yet been identified. **Keywords.** treatment options; pelvic floor muscle training; self-management; stress urinary incontinence.

CONDILOMUL BUSCHKE-LÖWENSTEIN

Igor Chirnev¹, Vladimir Caraion², Corneliu Maximiuc¹,
Vasile Bandalac¹, Elena Oțel¹

Conducător științific: Eduard Pleșca¹

¹Catedra urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Condilomul Buschke-Löwenstein penian, cunoscut sub denumirea de condilom acuminat gigant, reprezintă o afecțiune rară a organelor genitale externe și zonei perineale. Aceasta tumora este asociată cu infecția cu virusul papiloma uman (HPV tip 6, 11, 16 și 18) și se caracterizează prin creșterea progresivă și infiltrarea locală extensivă. **Scopul.** Prezentarea cazului clinic de condiloma Buschke-Löwenstein la un pacient vârstnic și aspectele cheie ale diagnosticului și tratamentului. **Materiale și metode.** Un bărbat de 83 de ani a fost spitalizat în secție de urologie cu tumoarea peniană localizată pe prepuțul. Pacientul a fost consultat de dermatolog și investigat prin biopsie tumorii și metodele imagistice. **Rezultatele.** Leziunea peniană confirmată histopatologic ca fiind condilom Buschke-Löwenstein. Tratamentul a implicat excizie chirurgicală extinsă a tumorii. **Concluzii.** Cazul evidențiază importanța diagnosticării precoce și managementului adecvat a condilomului Buschke-Löwenstein. Abordarea multidisciplinară și tratamentul chirurgical au condus la rezultate favorabile. Monitorizarea regulată este importantă în gestionarea pe termen lung a acestei afecțiuni. **Cuvinte-cheie:** Condilomul Buschke-Löwenstein, tratamentul chirurgical.

BUSCHKE-LÖWENSTEIN CONDYLOMA

Igor Chirnev¹, Vladimir Caraion², Corneliu Maximiuc¹,
Vasile Bandalac¹, Elena Oțel¹

Scientific adviser: Eduard Pleșca¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinic Hospital.

Introduction. Penile Buschke-Löwenstein condyloma, also known as giant condyloma acuminatum, is a rare condition affecting the external genitalia and perineal area. This tumor is associated with human papillomavirus (HPV) infection, specifically HPV types 6, 11, 16, and 18, and is characterized by progressive growth and extensive local infiltration. **Objective of the study.** To present a clinical case of Buschke-Löwenstein condyloma in an elderly patient and discuss key aspects of diagnosis and treatment. **Materials and Methods.** An 83-year-old man was admitted to the urology department with a penile tumor located on the foreskin. The patient was evaluated by a dermatologist and underwent tumor biopsy and imaging studies. **Results.** The penile lesion was histopathologically confirmed as Buschke-Löwenstein condyloma. The treatment involved extensive surgical excision of the tumor. **Conclusion.** This case highlights the importance of early diagnosis and appropriate management of Buschke-Löwenstein condyloma. A multidisciplinary approach and surgical treatment led to favorable outcomes. Regular monitoring is crucial in the long-term management of this condition. **Keywords:** Buschke-Löwenstein condyloma, surgical treatment.

MANAGEMENTUL LITIAZEI RENALE LA PACIENT CU HEMOFILIE A ȘI RINICHI UNIC CHIURGICAL

Eduard Pleșca¹, Vladimir Caraion², Dumitru Onilov¹,
Alexandr Florea¹, Elena Oțel¹

Conducător științific: Eduard Pleșca¹

¹Catedra urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Hemofilia A este o coagulopatie genetică rară, caracterizată printr-o deficiență a factorului de coagulare FVIII. Afectează aproximativ 1 din 5.000 de bărbați și poate duce la episoade de hemoragie spontană sau prelungită în urma unui traumatism sau a unei intervenții chirurgicale. **Scopul.** În acest studiu, raportăm experiența noastră de tratare a litiazei renale la un pacient cu hemofilia A și rinichi unic chirurgical care a fost tratat cu succes prin nefrolitotriție percutanată. **Prezentarea cazului.** Un pacient în vârstă de 36 de ani în antecedente cu hemofilia A și rinichi unic chirurgical pe stânga s-a prezentat la Departamentul Primiri Urgențe cu dureri în regiunea lombară pe stânga, macrohematurie recurentă, polakiurie, greață și oboseală. Diagnosticul prin tomografie computerizată a arătat prezența unui calcul coraliform de 4,5 cm x 3 cm care implică întregul sistem colector. Datorită nivelurilor crescute ale creatininei serice, hematuriei recurente și infecțiilor frecvente ale tractului urinar, s-a luat decizia de a efectua o procedură standard de nefrolitotomie percutanată. Operația a avut succes, dar pacientul a prezentat postoperator complicații sub forma de deplasare a cateterului de nefrostomie și hematom renal subcapsular, care au fost tratat cu FVIII recombinant și concentrat eritrocitar deleucocitat cu soluție aditivă. Pacientul nu a prezentat careva simptome la șase luni după intervenție. **Concluzie.** Nefrolitotomia percutanată poate fi efectuată în siguranță la pacienții cu coagulopatii, cum ar fi hemofilia A, atunci când se iau măsurile de precauție corespunzătoare. Pentru a asigura o intervenție de succes, ar trebui să existe o echipă multidisciplinară formată dintr-un urolog, un anesteziolog-reanimatolog și un hematolog cu experiență, tratament de substituție adecvat, sisteme de monitorizare a pacienților performante. Cu sprijin și îngrijire corespunzătoare, hemofilia A nu trebuie considerată o barieră în calea nefrolitotriției percutanate. **Cuvinte-cheie.** litiază renală, hemofilia A, rinichi unic chirurgical, nefrolitotomie percutanată.

MANAGEMENT OF RENAL LITHIASIS IN A PATIENT WITH HEMOPHILIA A AND SOLITARY KIDNEY

Eduard Pleșca¹, Vladimir Caraion², Dumitru Onilov¹,
Alexandr Florea¹, Elena Oțel¹

Scientific adviser: Eduard Pleșca¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University,

²The Holy Trinity Municipal Clinic Hospital.

Introduction. Hemophilia A is a rare genetic coagulopathy characterized by a deficiency of the coagulation factor rVIII. It affects about 1 in 5,000 males and can lead to spontaneous or prolonged bleeding episodes following trauma or surgery. **Objective.** In this study, we report our experience of treating renal lithiasis in a patient with hemophilia A and solitary surgical kidney who was successfully treated by percutaneous nephrolithotripsy. **Case presentation.** A 36-year-old patient with a history of hemophilia A and a solitary left kidney presented to the emergency department with left-sided lower back pain, recurrent macrohematuria, frequent urination, nausea, and fatigue. Computer Tomography imaging showed a 4.5 cm x 3cm staghorn calculus involving the entire collecting system. Due to elevated serum creatinine levels, recurrent hematuria, and frequent urinary tract infections, the decision was made to perform a standard percutaneous nephrolithotomy procedure. The surgery was successful but the patient experienced displaced nephrostomy catheter and postoperative subcapsular renal hematoma, which were treated with rFVIII and leukocyte-depleted red blood cell concentrates in additive solution. The patient was symptom-free six months after the intervention. **Conclusion.** Percutaneous nephrolithotomy can be safely performed in patients with coagulopathies such as hemophilia A when appropriate precautions are taken. A multidisciplinary team consisting of a urologist, intensivist, and experienced hematologist, adequate substitution, monitoring equipment and resources, should be in place to ensure successful intervention. With proper support and care, hemophilia A should not be considered a barrier to percutaneous nephrolithotomy. **Keywords.** renal lithiasis, hemophilia A, solitary kidney, percutaneous nephrolithotomy.

STUDIUL COMPARATIV ÎNTRE DOUĂ TEHNICI CHIRURGICALE ENDOSCOPICE ÎN STRICTURA JONȚIUNII PIELOURETERALE

Corneliu Maximciuc¹, Andrei Mezu¹, Igor Chirnev¹,
Vladimir Caraion²

Conducător științific: Eduard Pleșca¹

¹Catedra urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Strictura joncțiunii pieloureterale (SJPU) reprezintă o afecțiune comună caracterizată prin îngustarea sau blocarea pasajului urinar la nivelul 1/3 superioare ureterale și a pelvisului renal. Tehnicile chirurgicale, cum ar fi endopielotomia ureteroscopică retrogradă cu LASER (EUR) și dilatarea endoscopică cu balon (DEB), au fost dezvoltate ca abordări minim invazive pentru gestionarea SJPU. **Scopul lucrării.** Studiul comparativ și analiza retrospectivă a eficacității acestor două tehnici chirurgicale în tratarea stricturii joncțiunii pieloureterale. **Materiale și Metode.** Studiul a inclus 12 de pacienți cu SJPU, dintre care 5 au fost tratați prin EUR și 7 prin DEB. Evaluările clinice și paraclinice, inclusiv imagistică urologică și evaluare funcțională renală, au fost realizate. În studiu au fost incluși pacienți cu defect mai mic de 2 cm și lipsa vaselor aberante. **Rezultate.** Rata de succes a fost mai mare în EUR (99%) la o monitorizare de 3 luni a pacienților comparativ cu DEB (87%), cu risc de recidivă la o monitorizare mai îndelungată. Ambele tehnici au ameliorat semnificativ simptomele și restabilit fluxul urinar normal. EUR a prezentat, timp operatoriu semnificativ mai scurt ($p < 0,05$), o rată mai mică de complicații postoperatorii, în special stenoza ureterală postoperatorie, datorită abordării precise și minim invazive. **Concluzie.** Studiul a demonstrat eficacitatea și beneficiile EUR și DEB în tratamentul SJPU. EUR oferă o abordare precisă și minim invazivă, cu o rată de succes satisfăcătoare, în timp ce DEB rămâne valoroasă pentru cazurile complexe. Alegerea între aceste tehnici trebuie să țină cont de particularitățile fiecărui pacient și experiența chirurgului. **Cuvinte-cheie:** endopielotomie, dilatarea endoscopică cu balon, strictură.

A COMPARATIVE STUDY OF TWO ENDOSCOPIC SURGICAL TECHNIQUES IN PIELOURETERAL JUNCTION STRICTURE

Corneliu Maximciuc¹, Andrei Mezu¹, Igor Chirnev¹,
Vladimir Caraion²

Scientific adviser: Eduard Pleșca¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*The Holy Trinity* Municipal Clinic Hospital.

Introduction. Pieloureteral junction stricture (PUJS) is a common condition characterized by narrowing or obstruction of the urinary passage at the upper 1/3 of the ureter and renal pelvis. Surgical techniques such as retrograde ureteroscopic endopyelotomy with laser (EUR) and endoscopic balloon dilation (EBD) have been developed as minimally invasive approaches for managing PUJS. **Objective of the study.** Is to compare and retrospectively analyze the effectiveness of these two surgical techniques in the treatment of PUJS. **Materials and Methods.** The study included 12 patients with PUJS, of which 5 were treated with EUR and 7 with EBD. Clinical and paraclinical evaluations, including urological imaging and renal functional assessment, were performed. Patients with a defect size smaller than 2 cm and absence of aberrant vessels were included in the study. **Results.** The success rate was higher in EUR (99%) at a 3-month follow-up compared to EBD (87%), with a higher risk of recurrence observed in longer-term follow-ups. Both techniques significantly improved symptoms and restored normal urinary flow. EUR had a significantly shorter operative time ($p < 0.05$) and a lower rate of postoperative complications, particularly postoperative ureteral stenosis, due to its precise and minimally invasive approach. **Conclusion.** The study demonstrated the effectiveness and benefits of EUR and EBD in the treatment of PUJS. EUR offers a precise and minimally invasive approach with a satisfactory success rate, while EBD remains valuable for complex cases. The choice between these techniques should consider the individual characteristics of each patient and the surgeon's experience. **Keywords:** endopyelotomy, endoscopic balloon dilation, stricture.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL CANCERULUI DE PROSTATĂ LOCAL AVANSAT

Ecaterina Mustea, Ecaterina Morgun

Conducător științific: Victor Schiopolu

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În prezent, abordările optime în tratamentul cancerului de prostată local avansat rămân controversate și nu există un tratament standard. Potrivit unor cercetări recente, prostatectomia radicală în cancer de prostată local avansat, pare să îmbunătățească ratele de supraviețuire comparativ la pacienții, care au suportat terapia de deprivare androgenilor. **Scopul lucrării.** De a evalua rezultatele oncologice a pacienților cu cancer de prostată local avansat ce au fost tratați chirurgical prin prostatectomie radicală în serviciul nostru. **Material și metode.** Acest studiu a inclus datele a 150 de pacienți consecutivi, ce au fost tratați chirurgical prin prostatectomie radicală în secția de urologie al Institutului Oncologic. Au fost analizați următorii indicatori: gradul de extensie locală (pT), statutul marginilor de siguranță chirurgicală (R), implicarea ganglionilor limfatici (N), gradul ISUP (Societatea Internațională de Patologie Urologică), prezența invaziei perineurale și limfovaskulare. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților a fost 65±4 (51-79) ani. În baza examenului histopatologic postoperator din cei 150 de pacienți, 51 (34%) au fost diagnosticați cu cancer local avansat – pT3, dintre care 37% (19) – pT3a și 63% (32) – pT3b. În întreaga cohortă de studiu cu stadiul local pT3, rata de margini chirurgicale pozitive a fost de – 20% (10), N1 au fost – 13,7% (7). În pT3a R1 – 5,2% (1), în pT3b R1 – 28% (9), N1 – 18,7% (6). ISUP 1 – 5,88% (3), ISUP 2 – 27,45% (14), ISUP 3 – 39,21% (20), ISUP 4 – 13,7% (7), ISUP 5 – 17,64 % (9). Invazie perineurală a fost diagnosticată în 96% (49) cazuri, invazie limfovaskulară în – 43,13% (22). **Concluzii.** Prostatectomia radicală poate fi o opțiune de tratament pentru pacienții cu cancer de prostată local avansat. **Cuvinte-cheie:** Cancer de prostată local avansat, prostatectomie radicală.

SURGICAL TREATMENT OF LOCALLY ADVANCED PROSTATE CANCER

Ecaterina Mustea, Ecaterina Morgun

Scientific adviser: Victor Schiopolu

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University

Background. Optimal treatment approaches for locally advanced prostate cancer remain controversial and there are currently no standard treatments. According to recent studies, radical prostatectomy in men with locally advanced prostate cancers seems to effect improvement in both cancer specific and overall survival rates in comparison to radiation with androgen deprivation therapy. **Objective of the study.** Was to report oncological outcomes of patients who underwent radical prostatectomy in our department and to assess the role of radical prostatectomy in patients with locally advanced prostate cancer. **Material and methods.** This study included 150 consecutive patients who underwent radical prostatectomy in our department. Oncologic outcomes comprised positive surgical margins, nodal involvement, ISUP (International Society of Urological Pathology) grade, presence of perineural and limfovaskular invasion. **Results.** Median age of the patients were 65±4 (51-79) years. Based on postoperative pathology, from 150 patients, 51 (34%) were pT3, from whom 37% (19) pT3a and 63% (32) pT3b. The rates of positive surgical margins in the entire cohort with stage pT3 disease was 20% (10), N1 were 13.7% (7). In pT3a R1 were 5.2% (1), in pT3b R1 were 28% (9), N1 were 18.7% (6). ISUP 1: 5.88% (3), ISUP 2: 27.45% (14), ISUP 3: 39.21% (20), ISUP 4: 13.7% (7), ISUP 5: 17.64% (9). Perineural invasion was present in 96% (49) of cases, limfovaskular in 43.13% (22). **Conclusions.** Radical prostatectomy could be an option for patients with locally advanced prostate cancer. **Keywords:** Locally advanced prostate cancer, radical prostatectomy.

MIGRAREA DISPOZITIVELOR INTRAUTERINE ÎN TRACTUL URINAR: ABORDAREA DIAGNOSTICĂ ȘI TERAPEUTICĂ

Tatiana Malcova^{1,2}, Anna Mișina³, Elina Șor¹, Igor Mișin²

Conducător științific: Adrian Tănase⁴

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Secția de ginecologie chirurgicală, Institutul Mamei și Copilului,

⁴Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Dispozitivele intrauterine (DIU) sunt metodă contraceptivă cel mai frecvent folosită. Procedura de inserare necesită consiliere, menționând complicațiile asociate. Perforația uterină este un eveniment rar (0,4-1,6 la 1000 de plasamente), însă un accident post-procedural grav. Prezentarea migrației DIU depinde de localizarea anatomică. **Scopul lucrării.** Analiza cazurilor de migrare a DIU în tractul urinar. **Material și metode.** Căutarea literaturii în limba engleză în baza de date PubMed conform MESH-termeni: „contraception”, „intrauterine device”, „perforation”, „migration”, „urinary tract”, perioada 2016-2021. **Rezultate.** Au fost identificate 49 de cazuri. Vârsta medie 41,1±11 ani, diagnosticul stabilit la 9±3,75 ani de la inserție, cel mai frecvent – la plasarea DIU metalic. Dispozitivele sunt identificate la nivelul vezicii urinare (n=44; 89,8%) sau al ureterului stâng (n=5; 10,2%). Pentru diagnostic s-a efectuat: radiografia abdominală (n=31; 63,3%), ecografia abdominală și renovezicală (n=36; 73,5%), tomografia computerizată abdominală și pelviană (n=27; 61,2%), rezonanță magnetică (n=1; 2%), angiografie digestivă (n=1; 2%), proceduri endoscopice: cistoscopie (n=37; 75,5%), histeroscopie (n=9; 18,4%), ureteroscopie (n=1; 2%), laparoscopie diagnostică (n=2; 4%). Tehnicile minim invazive au fost folosite ca metodă de extracție preferabilă vs chirurgia deschisă (65,3% vs 34,7%). **Concluzii.** Infecția urinară recurentă după inserția DIU și eșecul contraceptiv sunt semne patognomonice pentru deplasarea ectopică a DIU. Practicienii ar trebui să fie conștienți de această complicație și capabili să o recunoască; tratamentul necesită implicarea unei echipe multidisciplinare. **Cuvinte-cheie:** contracepție, dispozitiv intrauterin, complicație, migrare, tractul urinar.

MIGRATION OF INTRAUTERINE DEVICES IN URINARY TRACT: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACH

Tatiana Malcova^{1,2}, Anna Mishina³, Elina Shor¹, Igor Mishin²

Scientific adviser: Adrian Tanase⁴

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department No. 1, Nicolae Testemițanu” University,

²Laboratory of Hepato-pancreato-biliary Surgery, Nicolae Testemițanu” University,

³Department of Surgical Gynecology, Institute of Mother and Child,

⁴Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu” University.

Background. Intrauterine devices (IUDs) are the most used contraception method. The procedure requires counselling while mentioning associated complications. Even uterine perforation is a rare event (0.4–1.6 per 1000 placements), it is a serious post-procedural accident. Presentation of IUD migration depends on anatomical location. **Objective of the study.** To analyze the cases of intrauterine devices’ migration into urinary tract. **Material and methods.** A search of English studies according to the following MESH-terms “contraception”, “intrauterine device”, “perforation”, “migration”, “urinary tract” was performed in PubMed database, time period 2016-2021. **Results.** Literature analysis allowed to identify 49 cases. Mean age – 41.1±11 years, the diagnosis established at 9±3.75 years after insertion, and most frequently associated with metallic IUDs. The devices are identified at the level of bladder (n=44; 89.8%) or left ureter (n=5; 10.2%). For diagnosis are used: abdominal x-Ray (n=31; 63.3%), abdominal and renovesical ultrasound (n=36; 73.5%), abdominal and pelvic computed tomography (n=27; 61.2%), magnetic resonance imaging (n=1; 2%), digestive angiography (n=1; 2%), endoscopic procedures: cystoscopy (n=37; 75.5%), hysteroscopy (n=9; 18.4%), ureteroscopy (n=1; 2%), and diagnostic laparoscopy (n=2; 4%). Minimally invasive techniques are used as preferable extraction method vs open surgery (65.3% vs 34.7%). **Conclusion.** Recurrent urinary infection after IUD insertion and contraceptive failure are pathognomonic signs for device displacement. Practitioners should be aware about this complication and be able to recognize it; its treatment requires involvement of a multidisciplinary team. **Keywords:** contraception, intrauterine device, complication, migration, urinary tract.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.11 „Patologia chirurgicală și trauma la gravide și postpartum: optimizarea strategiei managementului în diagnostic și tratament” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL LA PACIENȚII CU CANCER DE PROSTATĂ LOCALIZAT

Mihail Șadurov^{1,2}, Andrei Galescu^{1,2}

Conducător științific: Emil Ceban¹

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican “Timofei Moșneaga”.

Introducere. Pacienții cu cancer de prostată localizat sunt electivi pentru intervenție chirurgicală, radioterapie sau supraveghere activă. În Republica Moldova principala metodă de intervenție chirurgicală este prostatectomia retropubiană deschisă. **Scopul lucrării.** evaluarea eficacității prostatectomiei retropubiene deschise și studierea rezultatelor postoperatorii pe termen scurt și lung la pacienții cu cancer de prostată localizat. **Materiale și metode.** În perioada iunie 2021 – februarie 2023, în secția urologie a Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga” s-au efectuat 20 de prostatectomii retropubiene deschise la pacienții cu CP localizat. Riscul scăzut de recidivă biochimică conform D’amico, cât și riscul intermediar a fost identic întâlnit în 8 cazuri ambele, iar riscul înalt s-a stabilit în 4 cazuri. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților a fost de 67,3 ani. Nivelul mediu PSA preoperator la pacienți a fost de 12 ng/ml. Limfodisecția pelvină extinsă a precedat prostatectomia efectuată la 9 pacienți (45% cazuri). Printre complicațiile intraoperatorii, s-a enumerat hemoragia din plexul venos Santorini în 3 cazuri. Hemostaza a fost obținută prin suturarea plexului venos dorsal și tamponarea spațiului retropubian. În perioada postoperatorie, un pacient a prezentat limforee prelungită. Numărul mediu a zilelor de spitalizare a fost de 8 zile (3-25). Îndepărtarea cateterului uretral s-a efectuat la 3-4 săptămâni postoperator. Continența urinară a fost restabilită la majoritatea pacienților în decurs de 6 luni. **Concluzii.** Prostatectomia retropubiană deschisă este o metodă chirurgicală eficientă pentru tratamentul cancerului de prostată localizat, cu un nivel scăzut de complicații postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** cancer, prostată, prostatectomie.

SURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH LOCALIZED PROSTATE CANCER

Mihail Șadurov^{1,2}, Andrei Galescu^{1,2}

Scientific adviser: Emil Ceban¹

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Patients with localized prostate cancer are candidates for surgery, radiation therapy, or active surveillance. Open retropubic prostatectomy (ORP) is the most common surgical treatment in the Republic of Moldova. **Objective of the study** was to evaluate the effectiveness of ORP and to study early and long-term postoperative outcomes in patients with localized prostate cancer. **Material and methods.** In the period from June 2021 to February 2023, ORP was performed in 20 patients with localized prostate cancer at the Urology Department of the *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital. In 8 patients was determined a low risk of biochemical recurrence, in 8 patients was established intermediate risk and in 4 patients high risk of biochemical recurrence. **Results.** The mean age of the patients was 67.3 years. The mean preoperative PSA was 12 ng/ml. Extended pelvic lymphadenectomy preceded prostatectomy in 9 patients (45%). Among the intraoperative complications, there was bleeding from the veins of the Santorini plexus in 3 cases. In the postoperative period, one patient had prolonged lymphorrhea. The median number of days a patient spent in hospital after surgery was 8 days (3-25). Removal of the urethral catheter was performed on the 3-4th week. Urinary continence was restored in patients within six months after surgery. **Conclusion.** Open retropubic prostatectomy is an effective surgical method for treatment of clinically localized prostate cancer with low level of postoperative complications. **Keywords:** prostate, cancer, risk, prostatectomy.

COMPOZIȚIA CHIMICĂ A CALCULILOR RENALI LA PACIENȚII CU NEFROLITIAZĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA 2015-2023

Vladislav Vasiliev

Conducător științific: Pavel Banov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Prevalența și incidența urolitiazii variază între diferite țări și rase și între sexe. Cu toate acestea, ratele de recurență sunt mari, ajungând la 50% la nivel mondial. Cunoașterea particularităților regionale ale compoziției chimice a calculilor renali este importantă pentru selecția tacticii de profilaxie și tratament. **Scopul lucrării.** Cercetarea compoziției chimice a calculilor la pacienți cu urolitiază. **Material și metode.** Studiu descriptiv de prevalență a fost realizat în Clinica de urologie USMF „Nicolae Testemițanu”. Au fost analizați 270 calculi renali și ureterali obținuți după intervenții chirurgicale la pacienți cu urolitiază în perioada anilor 2015-2023. Pentru determinarea compoziției calculilor urinari s-a folosit spectrometrul infraroșu cu transformata Fourier Spectrum 100 FT-IR (PerkinElmer, USA). **Rezultate.** Calculi urinari apar la 57,5% de bărbați și 42,5% de femei cu vârsta cuprinsă între 18-75 de ani, raportul este de 1,4:1, comparativ cu studiu efectuat în anilor 2009-2014 unde calculi urinari a fost la 30% de bărbați și 70% de femei cu vârsta cuprinsă între 18-78 ani. Din 270 calculi analizați cele mai frecvente sunt calculi de oxalat de calciu, reprezentând 70%; atât în formă pură (24,1%), cât și în compoziția impurităților și a constituenților calculilor mixte(45,9%). Pe locul II se află acidul uric acestea reprezintă 27%. Pe locul III se află fosfații 23%, pe locul IV-struvit-4,9%, carbonați rari - 0,4%, cistină - 1,5%, brushit - 1,1%, comparativ cu studiu precedent unde a fost analizate 110 calculi cel mai frecvent au fost determinați calculi din oxalat de calciu-în 43 (39,1%). Calculi din acid uric au fost depistați în 28 (25,5%). Calculi fosfați au fost identificați în 23 (20,9%) cazuri. În 16 (14,5%) cazuri au fost depistați calculi de compoziție mixtă. **Concluzii.** Prevalența și incidența urolitiazii sunt în creștere în Republica Moldova, iar ratele de recurență sunt mari. S-a observat o creștere a numărului de calculi de oxalat de calciu și o scădere a numărului de calculi din acid uric. **Cuvinte-cheie:** compoziția chimică, urolitiază recidivantă, Spectroscopie în infraroșu.

RENAL CALCULI CHEMICAL COMPOSITION IN PATIENT WITH RECURRENT NEPHROLITHIASIS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA 2015-2023

Vladislav Vasiliev

Scientific adviser: Pavel Banov

Department of surgical urology and nephrology, Nicolae Testemițanu
University

Background. The prevalence and incidence of urolithiasis vary among different countries, races and sexes. However, the recurrence rates are high, reaching 50% worldwide. The regional particularities of kidney stones chemical composition have its significance in the urinary lithiasis management. **Objective of the study.** The study aims to research the chemical composition of renal and ureteric calculi in patients with urolithiasis. **Material and methods.** The study was performed in the clinic of Urology and Surgical Nephrology of State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemițanu”. 270 renal and ureteral stones obtained after surgery in urolithiasis patients during 2015-2023 were analyzed. The Fourier Transform Infrared Spectrometer Spectrum 100 FT-IR (PerkinElmer, USA) was used to determine the composition of urinary calculi. **Results.** Urinary calculi occur in 57.5% of men and 42.5% of women aged 18-75 years, the ratio is 1.4:1, compared to the study conducted in the years 2009-2014 where urinary calculi was in 30% of men and 70% of women aged 18-78 years. Out of 270 stones analyzed the most common are calcium oxalate stones, accounting for 70%; both in pure form (24.1%) and in the composition of impurities and mixed stone constituents (45.9%). In second place is uric acid, accounted for 27%. Phosphates 23% are in third place, fourth in number - struvite-4.9%, rare carbonates - 0.4%, cysteine -1.5%, brushite -1.1%, compared to the previous study where 110 stones were analyzed, calcium oxalate stones were most frequently found in 43(39.1%). Uric acid stones were found in 28 (25.5%). Phosphate stones were found in 23 (20.9%) cases. In 16 (14.5%) cases stones of mixed composition were detected. **Conclusion.** The prevalence and incidence of urolithiasis are increasing in the Republic of Moldova and recurrence rates are high. An increase number of calcium oxalate stones and a decrease number of uric acid stones has been observed. **Keywords:** chemical composition, recurrent urolithiasis, infrared spectroscopy.

CHIRURGIA PERCUTANĂ ÎN TRATAMENTUL UROLITIAZEI

Vladislav Rotari, Andrei Galescu, Andrei Bradu,
Mihaela Ivanov, Emil Ceban

Conducător științific: Emil Ceban

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Nefrolitotomia percutană (NLP) reprezintă o intervenție chirurgicală minim invazivă ce presupune extragerea calculilor renali printr-o incizie minimă la piele în regiunea lombară. Această procedură chirurgicală este acceptată ca tratamentul de elecție pentru diferite forme de litiaza renală inclusiv la pacienții cu calculi renali masivi și foarte rezistenți. **Scopul studiului.** Rata stone free în urma intervenției chirurgicale prin nefrolitotomie percutanată (NLP), aplicată pacienților cu urolitiază, timp de 4 ani (2019-2023). **Material și metode.** Studiul a fost realizat în cadrul clinicii de Urologie și Nefrologie chirurgicală a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, din cadrul Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, pe un lot de 175 de pacienți cu diagnosticul de Urolitiază. **Rezultate.** Distribuția după localizarea calculilor renali a fost următoarea: rinichi drept 81 (46,3%) pacienți, rinichi stâng 94 (53,7%) pacienți. Dimensiunile calculilor au variat de la 2 cm până la calculi masivi coraliformi (>4,5 cm). Perioada de spitalizare postoperatorie în medie a fost de 4,5 zile. Din grupul de pacienți, 5 (2,9%) dintre ei au fost *tubeless* (fără nefrostomă), 4 (2,3%) pacienți cu două traiecte de puncție, 1 pacient cu 3 traiecte de puncție (0,6%). În lotul de studiu 4 (2,3%) pacienți au avut unic rinichi chirurgical. Stratificarea complicațiilor chirurgicale postoperatorii s-a făcut conform scorului Clavien-Dindo (SCD). SCD I, 145 (82,85%); pacienți cu SCD II: 26 (14,85%) pacienți, SCD III: 4 (2,3%) pacienți. Pacienții cu CDS IV și V nu au fost detectați. **Concluzii.** Rata totală de succes stone-free este de 91 % după NLP primar și 100% după o procedură secundară cum ar fi ureteroscoopia cu litotritie sau ESWL (Litotritia extracorporală cu unde șoc). **Cuvinte-cheie:** nefrolitotomie percutanată, urolitiază, scor Clavien-Dindo

PERCUTANEOUS SURGERY IN TREATMENT OF UROLITHIASIS

Vladislav Rotari, Andrei Galescu, Andrei Bradu,
Mihaela Ivanov, Emil Ceban

Scientific adviser: Emil Ceban

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) is a minimally invasive procedure to remove kidney stones by a puncture through the skin in lumbar region. This procedure is accepted as standard of care for patients with kidney stones that are large and resistant to other forms of urolithiasis. **Objective of the study.** Stone free rate obtained in the clinic following PCNL intervention applied to patients with urolithiasis, during 4 years (2019-2023). **Material and methods.** The study was performed in the Department of Urology and Surgical nephrology of the *Nicolae Testemițanu* State University of Medicine and Pharmacy, on a group of 175 patients with diagnosis of urolithiasis. **Results.** Anatomical distribution of renal stones: right kidney 81 (46.3%) patients, left kidney 94 (53.7%) patients. The stones size ranged from 2 cm up to massive staghorn stones (> 4.5cm). The after surgery hospitalization period on average was 4.5 days. Four patients had solitary kidney. From the group of study, 5 (2.9%) of them were tubeless, 4 (2.3%) were with two puncture channels, and 1 (0.6%) patient was with three puncture channels. The stratification of the surgical after surgery complications was evaluated according to the Clavien-Dindo score. CDS I: 145 (82.85%); patients CDS II: 26 (14.85%) patients, CDS III: 4 (2.3%) patients. Patients with CDS IV and V were not detected. **Conclusions.** The success of PCNL is dependent on many factors such as stone composition, stone size, and number of stones, localization, and body mass index. The stone free rate was 91% and 100% following by „second look” procedure: ESWL, Ureteroscopy. **Keywords:** PCNL, urolithiasis, Clavien-Dindo score.

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 3. Actualități în anesteziologie și reanimatologie

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ PENTRU PREZICEREA STĂRII CLINICE A PACIENTULUI PE EXEMPLUL SEPSISULUI

Victor Iapăscurtă¹, Ion Fiodorov²

¹Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de inginerie software și automată, Universitatea Tehnică a Moldovei.

Introducere. Sepsisul rămâne o varietate de stare critică, deseori dificil de diagnosticat la timp, iar rezultatele tratamentului depind strâns de timpul când se începe tratamentul. Acești factori influențează direct mortalitatea, care cu timpul a diminuat neînsemnat. Apariția unui nou actor, așa numitele tehnologii de inteligență artificială, promite să contribuie la rezolvarea acestei probleme. **Scopul lucrării.** Elaborarea unei aplicații software pentru prezicerea sepsisului în secția de terapie intensivă. **Material și metode.** Datele utilizate provin dintr-o bază de date cu acces public, care conține 40366 cazuri din serviciul de terapie intensivă, la care au fost monitorizați 40 parametri fiziologici, demografici și de laborator pentru o perioadă medie de peste 38 ore. Datele au fost prelucrate în modul necesar pentru elaborarea unei aplicații pentru utilizare clinică. S-a experimentat cu mai mulți algoritmi de învățare automată (IA), selectându-se cel mai performant pentru crearea aplicației. **Rezultate.** Cea mai înaltă performanță predictivă a demonstrat-o un set constituit din 6 parametri: frecvența cardiacă, presiunea arterială sistolică și diastolică, saturația sângelui periferic cu O₂, temperatura corpului și frecvența respirației, toate înregistrate în dinamică. Algoritmul cu cea mai înaltă performanță a fost GBM (gradient boosting machine), care a realizat o arie de sub curba ROC de 95,4% în cazul prezicerii sepsisului cu un orizont de 4 ore. Acest algoritm a stat la baza aplicației, elaborate în limbajul de programare Python, care urmează să fie testată pe pacienți din Moldova. **Concluzii.** Performanța înaltă a sistemului de prezicere creat, condiționează raționalitatea testării și calibrării lui în secțiile de terapie intensivă din Moldova. Cei șase parametri fiziologici solicitați de aplicație pentru realizarea prezicerii sepsisului sunt de rutină monitorizați în secțiile de profil din țară. **Cuvinte-cheie:** sepsis, învățare automată, inteligență artificială, prezicerea sepsisului

ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR PREDICTING THE CLINICAL STATUS OF THE PATIENT ON THE EXAMPLE OF SEPSIS

Victor Iapăscurtă¹, Ion Fiodorov²

¹Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department no.1, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Software Engineering and Automation, Technical University of Moldova.

Background. Sepsis remains a variety of critical condition, often difficult to diagnose in time, and the results of treatment depend strongly on the time when treatment is started. These factors directly influence mortality, which has decreased insignificantly over time. The emergence of a new actor, the so-called artificial intelligence technologies, promises to help solve this problem. **Objective of the study.** Development of a software application for predicting sepsis in the intensive care unit (preclinical development stage). **Material and methods.** The data used in the study come from a public access database containing 40366 cases from the intensive care unit, in which 40 physiological, demographic and laboratory parameters were monitored for an average period of more than 38 hours. The data were processed as necessary to develop an application for clinical use. Several machine learning (ML) algorithms were experimented with, selecting the best performing one to create the application. **Results.** The highest predictive performance was demonstrated by a set of 6 parameters: heart rate, systolic and diastolic blood pressure, peripheral blood O₂ saturation, body temperature and breathing rate, all recorded dynamically. The algorithm with the highest performance was GBM (gradient boosting machine), which achieved an area under the ROC curve of 95.4% in the case of predicting sepsis with a 4-hour horizon. This algorithm was the basis of the application, developed in the Python programming language, which is to be tested on patients from Moldova. **Conclusion.** The high performance of the created prediction system conditions the rationality of its testing and calibration in intensive care units in Moldova. The six physiological parameters required by the application to predict sepsis are routinely monitored in the profile departments in the country. **Keywords:** Sepsis, machine learning, artificial intelligence, sepsis prediction.

ASPECTE CIRCADIENE A MORTALITĂȚII PACIENȚILOR DIN TERAPIE INTENSIVĂ

Iraida Camerzan^{1,3}, Cristina Vițelaru^{1,2}, Victor Garbuz^{1,3}
Cornelia Guțu-Bahov^{2,3}

Conducător științific: Mihail Toderaș¹

¹Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra anesteziologie și reanimatologie Nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

Introducere. Deși asocierea dintre activitatea circadiană ritmurile și boala este destul de puternică, dovezi pentru o asociere între paternul circadian perturbat și mortalitate este limitat. **Scopul lucrării.** Descrierea oscilațiilor zi-noapte a mortalității pacienților din UTI internați cu BCVA, pneumonie și ciroză, analiza orelor de vârf a mortalității în dependență de patologie. Reliefaarea intervalelor critice pentru a asigura terapia țintită și prevenirea mortalității. **Material și metode.** Studiu retrospectiv (ianuarie – decembrie 2022, UTI, SCM „Sfânta Treime”) pe un grup de 238 pacienți decedați în TI, vârsta medie 63.04 ani, repartizați în 3 grupe : grup I-100 decedați - Pneumonie, grup II-92 decedați BCVA, grup III-46 decedați-ciroză hepatică: femei 45.79% (n = 109) bărbați 54.20% (n = 129). **Rezultate.** S-a observat că mortalitatea a urmat un model circadian bifazic în toate 3 grupe. Vârful mortalității în grupa I au fost orele: 01:00-03:00 12% (n = 12), 06:00-09:00 23% (n = 23), 13:00-16:00 31% (n = 31), 18:00-20:00 20% (n = 20). La pacienții decedați cu vârsta medie 42.35 ani, orele de vârf a fost 08:00-10:00 10% (n = 10). În grup II orele de vârf : 02:00-04:00 20.65% (n = 19), 06:00-08:00 10.86% (n = 10), 11:00-12:00 15.21% (n = 14), 14:00-16:00 25% (n = 23) 23:00-00:00 10.86% (n = 10). La decedații cu vârsta medie 53.40ani s-au observat vârfurile: 09:00-10:00 5.43% (n = 5) și 17:00-19:00 6.52% (n = 6). Orele de vârf în grupa III: 00:00-01:00. 19.56% (n = 9), 04:00-05:00 10.86% (n = 5), 12:00-13:00 13.04% (n = 6), 16:00-17:00 17.39% (n = 8), 20:00-22:00 19.56% (n = 9). Ora de vârf la vârsta medie de 41.35 ani, fiind 17:00-19:00 8.69% (n = 4). S-au remarcat intervale de timp unde nu au fost înregistrate decese: grupa I orele 12:00-13:00, grupa II 13:00-14:00 și grupa III 03:00-04:00, 10:00-12:00, 23:00-00:00. **Concluzie.** În acest studiu s-a documentat paternul circadian al mortalității pacienților internați în UTI. Totodată, s-a remarcat importanța țintirii terapiei corespunzătoare la anumite ore zi-noapte. **Cuvinte-cheie:** ritm circadian, mortalitate.

CIRCADIAN ASPECTS OF MORTALITY IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Iraida Camerzan^{1,3}, Cristina Vițelaru^{1,2}, Victor Garbuz^{1,3},
Cornelia Guțu-Bahov^{2,3}

Scientific adviser: Mihail Todiraș¹

¹Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department no.1, Nicolae Testemițanu University.

²Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University.

³The Holy Trinity Municipal Clinical Hospital.

Background. Despite strong association between circadian rhythms and diseases, evidence for an association between disrupted circadian patterns and mortality is limited. **Objective of the study.** To describe the day-night oscillations of mortality in the ICU patients admitted with AVBC, pneumonia and cirrhosis, also hourly evaluation of mortality peaks depending on the condition; highlighting critical intervals to ensure targeted therapy and to prevent mortality. **Material and methods.** A retrospective study (January-December 2022, ICU of The Holy Trinity CMH) on a group of 238 patients who died in ICU, average age 63.04 years, distributed into 3 groups: group I: 100 died - pneumonia, group II: 92 died - AVBC, group III: 46 died - liver cirrhosis; 45.79% women (n = 109) and 54.20% men (n = 129). **Results.** It was noted that the mortality followed a biphasic circadian pattern in all 3 groups. Peak mortality in group I was between 01:00-03:00 - 12% (n = 12), 06:00-09:00 - 23% (n = 23); 13:00-16:00 - 31% (n = 31) and 18:00-20:00 - 20% (n = 20). It was noticed that in the deceased patients with an average age of 42.35 years, the peak hours of mortality were 08:00-10:00-10% (n = 10). In group II the peak hours were 02:00-04:00-20.65% (n = 19), 06:00-08:00 in 10.86% (n = 10), 11:00-12:00 in 15.21% (n = 14), 14:00-16:00 in 25% (n = 23) and 23:00-00:00 in 10.86% (n = 10). Deceased with an average age of 53.40 years the peak hours were: 09:00-10:00 in 5.43% (n = 5) and 17:00-19:00 in 6.52% (n = 6). Peak hours in group III were 00:00-01:00 in 19.56% (n = 9), 04:00-05:00 in 10.86% (n = 5), 12:00-13:00 in 13.04% (n = 6), 16:00-17:00 in 17.39% (n = 8) and 20:00-22:00 in 19.56% (n = 9). Peak hours for the average age of 41.35 were 17:00-19:00 in 8.69% (n = 4). In some intervals no deaths were recorded: group I - 12:00-13:00, group II - 13:00-14:00 and group III - 03:00-04:00, 10:00-12:00 and 23:00-00:00. **Conclusion.** In this study, the circadian pattern of mortality of ICU patients was documented. Also, the significance of targeting the appropriate therapy at certain hours of the day-night. **Keywords:** circadian rhythm, mortality.

SIGURANȚA INTERVENȚIEI CHIRURGICALE FAST-TRACK LA PACIENȚII OPERAȚII DE FRACTURĂ DE ȘOLD

Mihaela Rotari¹, Serghei Șandru^{1,2}, Diana Boleac^{1,2},
Tatiana Ambrosii^{1,2}, Natalia Belii², Ivan Cîvîrjic^{1,2}

Conducător științific: Serghei Șandru^{1,2}

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF
„Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Noțiunea de „fast-track surgery” (FTS) reprezintă o abordare multimodală în îngrijirea pacientului, care are la bază 3 etape: preoperatorie, operatorie și postoperatorie. Acest concept presupune o colaborare eficientă între ortoped, chirurg, anesteziolog și alți specialiști pentru a forma o echipă multidisciplinară. Mai recent se observă implementarea protocoalelor FTS și în chirurgia ortopedică, în cazul fracturilor de șold, unde pacienții în etate reprezintă unul dintre cele mai mari grupuri. Pacienților cu suspiecție la fractură de șold adesea li se acordă o prioritate scăzută, când ajung în Departamentul de Medicină Urgentă, unde trebuie să aștepte câteva ore, iar în unele cazuri chiar și zile, înainte de a fi evaluați clinic și tratați corespunzător. Riscul de complicații este deosebit de mare pentru acest grup de pacienți, studiile afirmă că amânarea intervenției chirurgicale cu mai mult de 12 ore crește riscul mortalității la 30 zile postoperator. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficienței implementării FTS la pacienții vârstnici cu fractură de șold. **Material și metode.** Sinteza literaturii. Analiza studiilor ce evaluează beneficiile protocoalelor FTS vs cele tradiționale. **Rezultate.** Rezultatele tuturor studiilor raportate care compară protocoalele FTS cu cele tradiționale perioperatorii au arătat o reducere semnificativă a șederii în spital, fără o creștere a complicațiilor cum ar fi probleme cognitive, delir postoperator, infecții a sistemului respirator, urinar, trombolism venos, infectarea plăgii, dislocarea protezei și descreșterea scalei analog vizuale a durerii (VAS) și a costurilor intraspitalicești. **Concluzii.** Implementarea unei noi abordări pentru reducerea complicațiilor și mortalității este pe deplin justificată. Se recomandă dezvoltarea sistemelor standardizate de FTS pentru pacienții cu fracturi de șold. **Cuvinte-cheie.** fast-track, fractură de șold, durata internării, mortalitate

THE SAFETY OF FAST-TRACK SURGERY IN PATIENTS AFTER HIP FRACTURE

Mihaela Rotari¹, Serghei Șandru^{1,2}, Diana Boleac^{1,2},
Tatiana Ambrosii^{1,2}, Natalia Belii², Ivan Cîvîrjic^{1,2}

Scientific adviser: Serghei Șandru^{1,2}

¹Institute of Emergency Medicine,

²Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Departmentno.1,
Nicolae Testemițanu University.

Background. The concept of „fast-track surgery” (FTS) represents a multimodal approach in patient care, which involves 3 steps: preoperative, operative and postoperative. This method requires effective collaboration between orthopedic surgeon, anesthesiologist and other specialists to form a multidisciplinary team. Lately we can observe a higher incidence of implementation of the FTS guidelines in orthopedic surgery, especially in patients with hip fracture, where the elderly people represent one of the largest groups. Patients with suspicion of hip fracture are often assessed as a low priority when they arrive in the Emergency Department, where they usually have to wait several hours, and in some cases even days, before being evaluated and treated properly. Risks of complications for this group of patients is particularly high, the studies have shown that surgical delay of more than 12 hours, increases adjusted risk of 30-day mortality. **Objective of the study.** Evaluation of efficacy in implementation of FTS in elderly patients with hip fracture. **Material and methods.** Synthesis of literature. Analysis of studies evaluating the benefits of FTS protocols vs traditional ones. **Results.** The results of all reported studies comparing FTS protocols with traditional perioperative ones showed a shorter length of stay in hospital without an increase of complications such as cognitive dysfunctions, postoperative delirium, infections of the respiratory system, urinary system, venous thromboembolism, incision infection, dislocation of the prosthesis and a reduced visual analogue scale (VAS) and in-hospital costs. **Conclusion.** The implementation of a new approach to reduce high mortality is fully justified. It is recommended to develop the standardized systems of Fast Track Surgery for patients with hip fractures. **Keywords:** fast-track, hip fracture, length of stay, mortality.

DELIRUL POSTOPERATOR – O NOUĂ PROVOCARE?

Emilia Surugiu¹, Viorica Coșpormac¹, Victoria Rusu¹,
Dinu Condrea^{1,2}, Doriană Cojocaru¹

Conducător științific: Viorica Coșpormac¹

¹Catedra anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF "Nicolae Testemițanu",

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Delirul postoperator (DPO) este o „disfuncție acută a creierului”, o tulburare severă a cogniției și a stării de conștiență, dezvoltată la 20-50% din pacienții supuși intervențiilor chirurgicale. DPO se dezvoltă în primele ore sau 5 zile după operație. DPO poartă un caracter fluctuant tip hiperactiv, hipoactiv sau mixt. DPO nedignosticat este însoțit de un prognostic rezervat, creșterea perioadei de spitalizare, a morbidității și mortalității. **Scopul lucrării.** Evaluarea gradului de identificare DPO la pacienții post chirurgicali în UTI. **Material și metode.** Studiu retrospectiv. Au fost analizate fișele medicale a pacienților după intervenție chirurgicală pe anul 2022 din UTI a SCR „Timofei Moșneaga”. **Rezultate.** Din 1445 de fișe medicale diagnosticul de DPO a fost identificat la 37 de pacienți (2,56%). Vârsta medie a fost de 60±14 ani; >65 ani -36,84% și <65ani - 63,16%. Femei – 24 (42,86%) și 32 bărbați (57,14%). Dintre ei în primele 24 de ore au dezvoltat DPO 30 pacienți (81,08%). Restul, 7cazuri (18,91%), s-au manifestat pe parcursul următoarelor zile. DPO s-a înregistrat la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale: cardiace (valvuloplastii) -9 (24,32%), chirurgia colorectală – 8 (21,62%), chirurgia vasculară - 7 (18,91%), rezecție gastrică – 6 (16,21%), chirurgia urologică (adenom de prostată) cu abord trans-uretral – 5 (13,51%), chirurgia oftalmologică – 2 (5,40%). Toate cazurile identificate de DPO au fost de tip hiperactiv. Dintre pacienții cu DPO: 5 (13,51%) au avut AVC preexistent; 21 (56,76%) - fibrilație atrială; 22 (59,46%) - consumatori cronici de alcool. La 12 pacienți (34,43%) s-a identificat intra-operator consum scăzut de O₂ (VO₂ <150 dl/l), iar la 17 (45,95%) - TAM < 65 mmHg de durată (15-20 min) cu necesitate de substanțe vasoactive. **Concluzii.** DPO este subdiagnosticat în UTI, iar delirul tip hipoactiv este trecut cu vederea. Deoarece aprecierea în timp util a DPO poate scădea costurile diagnostice și terapeutice, sunt necesare noi studii pentru evaluarea cauzelor DPO. **Cuvinte-cheie:** delir post-operator.

POSTOPERATIVE DELIRIUM - A NEW CHALLENGE?

Emilia Surugiu¹, Viorica Coșpormac¹, Victoria Rusu¹,
Dinu Condrea^{1,2}, Doriană Cojocaru¹

Scientific adviser: Viorica Coșpormac¹

¹Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Background. Postoperative delirium (POD) is an „acute brain dysfunction”, a severe disorder of cognition and consciousness, developed in 20-50% of patients undergoing surgery. OPD develops in the first hours or 5 days after surgery. OPD carries a fluctuating hyperactive, hypoactive or mixed character. Undiagnosed OPD is accompanied by a poor prognosis, increased hospitalization, morbidity and mortality. **Objective of the study.** To evaluate the degree of OPD identification in post-surgical patients in ICU. **Material and methods.** Retrospective study. Medical records of patients after surgery in 2022 in ICU of *Timofei Moșneaga* RCH were analyzed. **Results.** Out of 1445 medical records diagnosis of OPD was identified in 37 patients (2.56%). Mean age was 60±14 years; >65 years – 36.84% and <65 years – 63.16%. Females - 24 (42.86%) and 32 males (57.14%). Among them in the first 24 hours 30 (81.08%) patients developed OPD. The remaining 7 (18.91%) cases developed during the following days. OPD occurred in patients undergoing surgery: cardiac surgery (valvuloplasty) - 9 (24.32%); colorectal surgery - 8 (21.62%), vascular surgery in 7 (18.91%), gastric resection 6 (16.21%), urological surgery (prostate adenoma) with trans-urethral approach (TURP) - 5 (13.51%), ophthalmological surgery - 2 (5.40%). All identified cases of OPD were hyperactive type. Among patients with OPD 5 (13.51%) had pre-existing stroke; 21 (56.76%) - atrial fibrillation; 22 (59.46%) - chronic alcohol users. In 12 (34.43%) patients were identified intra-operatively low O₂ consumption (VO₂ <150 dl/l), and in 17 (45.95%) - TAM < 65 mmHg of duration (15-20 min) with need of vasoactive substances. **Conclusion.** POD is underdiagnosed in the ICU and hypoactive type delirium is overlooked. As timely assessment of POD may decrease diagnostic and therapeutic costs, further studies are needed to assess the causes of POD. **Keywords:** postoperative delirium.

CONDUITA TERAPEUTICĂ A HISTIOCITOZEI ÎN UNITATEA DE TERAPIE INTENSIVĂ

Pavel Balica¹, Andrei Neburac¹

Conducător științific: Alexandr Cornogolub²

¹Departamentul Anesteziologie și Reanimatologie, Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”,

²Catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Histiocitoza cu celule Langerhans (LCH) este o maladie rară cca 2 cazuri la 1.000.000. Histologic caracterizată prin proliferarea celulelor Langerhans. Cauza este necunoscută, deși majoritatea datelor sugerează o creștere a celulelor LCH imature ca modificări genetice ale genei BRAF. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic cu LCH spitalizat în UTI. **Material și metode.** Pacient 46 ani spitalizat cu erupții papulare eritematoase, descuamări și cruste, localizate pe toată suprafața corpului. Injurie renală acută în faza oligoanurie. Tomografic se confirmă structuri reticulare și chistice bilateral. Biopsia cutanată din zonele leziunilor papulonodulare au evidențiat infiltrat dermic cu histiocite de talie mare cu citoplasmă roză și nucleu lobulați. **Rezultate.** Extinderea leziunilor a justificat tratamentul cu metilprednisolon 1000 mg/zi timp de 7 zile fracționat prin două reinjecții cu interval de 12 ore. Efect terapeutic spectaculos: remisie a leziunilor cutanate, fără leziuni noi, reluarea diurezei și evoluție pozitivă a stării generale. Conduita terapeutică utilizată a fost simplă, eficientă fără efecte secundare. Mecanismul de acțiune al metilprednisolonului în HCL rămâne neclarificat. **Concluzie.** Tratamentul pentru HCL la adult nu este standardizat. Schemele de tratament reflectate în literatură include: radioterapie locală, Interferon alfa-2b, vinblastină, metotrexat, sau/și excizie chirurgicală. Administrarea de metilprednisolon poate reprezenta una din varianta terapeutică preferabilă chimioterapiei agresive pentru HCL. **Cuvinte-cheie:** Histiocitoza cu celule Langerhans (LCH), corticoterapie sistemică.

THERAPEUTIC MANAGEMENT OF HISTIOCYTOSIS IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Pavel Balica¹, Andrei Neburac¹

Scientific adviser: Alexandr Cornogolub²

¹Intensive Care Unit, *the Holy Trinity* Municipal Clinical Hospital,

²Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Langerhans Cell Histiocytosis (LCH) is a rare disease with an incidence of about 2 cases per 1,000,000; histologically is characterized by the proliferation of Langerhans cells. The cause is unknown, although most data suggest a growth of immature LCH cells that appear to have genetic changes of the BRAF. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case with LCH hospitalized in the ICU. **Material and methods.** A 46 year old male patient with erythematous papular eruptions with scales and crusts, located on the chest, back, abdomen, acute kidney injury in the oliguric phase. CT scan of the lungs showed reticular and cystic structures on both sides. Skin biopsy revealed a dermal infiltrate with large histiocytes with pink cytoplasm and lobulated reniform nuclei. **Results.** Because of the tendency of the lesions to expand, treatment was started with methylprednisolone 1000mg/day for 7 days, divided into two administrations at 12-hour intervals. The therapeutic result was spectacular with partial remission of the skin lesions. The subsequent evolution of the patient was good, without the appearance of new skin lesions and with the resumption of diuresis. The used scheme is simple, effective and has a minimal number of side effects. The mechanism of action of methylprednisolone in HCL is still unclear. **Conclusion.** Treatment of HCL in adults is not standardized. Treatments reported in the literature include: local radiotherapy, alpha-interferon, vinblastine, methotrexate or surgical excision. The administration of methylprednisolone may be a preferable therapeutic option to aggressive chemotherapy in HCL. **Keywords:** Langerhans Cell Histiocytosis (LCH), systemic corticotherapy.

BENEFICIILE ȘI RISCURILE HIPOTERMIEI TERAPEUTIC INDUSĂ LA PACIENTUL CU LEZIUNE CEREBRALĂ

Corneliu Topală¹, Diana Boleac^{1,2}, Serghei Șandru¹

Conducător științific: Diana Boleac^{1,2}

¹Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Hipotermia este definită ca, temperatură centrală sub 35°C, în cazul omului. Hipotermia terapeutică este o metodă nonfarmacologică, ce are drept scop diminuarea consumului cerebral al oxigenului, folosind în acest sens scăderea temperaturii corporale. Metabolismul cerebral descrește proporțional cu scăderea temperaturii astfel că, pentru fiecare 1°C de temperatură corporală scăzută, rata metabolică cerebrală a oxigenului se reduce cu 7%. Asigurarea protecției cerebrale în condiții de agresiune neuronală este definitorie în managementul pacientului critic. **Scopul lucrării.** Sinteză critică de literatură disponibilă, pentru formularea recomandărilor de conduită în utilizarea hipotermiei induse terapeutic la pacientul cu leziune cerebrală. **Material și metode.** Studiu de tip revistă narativă de literatură. Căutare bibliografică în baza de date *PubMed*, *National Center of Biotechnology Information*, *Medline*, *Google Scholar*, aplicând cuvintele cheie: „induced hypothermia”, „neuroprotection by therapeutic hypothermia”, „critical patient”, „brain injury”. Au fost procesate publicațiile în limba engleză date din ianuarie 2016 până la ora actuală. Bibliografia finală a inclus 50 de referințe. **Rezultate.** Au fost detectate principii de conduită a hipotermiei induse terapeutic, la pacientul cu leziune cerebrală. Au fost detectate variabilele legate de sincronizare cu privire la debutul metodei de răcire, rata, profunzimea și durata răcirii și reîncălzirea, cu impact asupra mortalității și morbidității. **Concluzie.** Elaborarea unui ghid cu recomandări practice clare, cu referire la hipotermia indusă terapeutic la pacientul cu leziune cerebrală, este o necesitate majoră și actuală. Ca următoare etapă, sunt necesare studii de evaluare a impactului implementării măsurilor de hipotermie indusă terapeutic, asupra evoluției pacientului cu leziune cerebrală. **Cuvinte-cheie:** hipotermie indusă, neuroprotecție prin hipotermie terapeutică, pacient critic, leziune cerebrală.

BENEFITS AND RISKS OF INDUCED THERAPEUTIC HYPOTHERMIA FOR BRAIN INJURY PATIENT

Corneliu Topală¹, Diana Boleac^{1,2}, Serghei Șandru¹

Scientific adviser: Diana Boleac^{1,2}

¹*Valeriu Ghereg* Anesthesiology and Resuscitation Department no. 1, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. For humans, hypothermia is defined as core temperature below 35°C. Therapeutic hypothermia is a non-pharmacological method, which aims to reduce cerebral oxygen consumption and as a result to body temperature decreasing. Cerebral metabolism decreases proportionally with the body temperature, respectively for every 1°C reduced, the cerebral metabolic rate of oxygen is decreasing by 7%. Ensuring cerebral protection in conditions of neuronal aggression is crucial, in the critical patient management. **Objective of the study.** Critical review of the available literature concerning therapeutically induced hypothermia for brain injury patients management. **Material and methods.** It was performed a search in *PubMed*, *NCBI (National Center of Biotechnology Information)*, *Medline*, *Google*, applying keywords: „induced hypothermia”, „neuroprotection by hypothermia”, „critical patient”, „brain injury”. There were analyzed articles in English language beginning with January 2016 up to present. The final bibliography included 50 references. **Results.** Were detected principles of therapeutically induced hypothermia for brain injury patients. Determination of variables related to the timing of onset of the cooling method, the rate, depth and duration of cooling and rewarming, with impact on mortality and morbidity. **Conclusion.** The development of a guideline with clear practical recommendations, for therapeutically induced hypothermia in brain injury, is a major and current necessity. As a next step, studies are needed to evaluate the impact of the therapeutically induced hypothermia measures implementation in brain injury patient. **Keywords:** induced hypothermia, neuroprotection by therapeutic hypothermia, critical patient, brain injury.

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 4. Actualități în oftalmologie și otorinolaringologie

PARTICULARITĂȚILE ENDOFTALMITEI ÎN TRAUMATISMELE PENETRANTE ALE GLOBULUI OCULAR.

Doina Moisei¹, Angela Corduneanu¹, Larisa Bucinscaia²

Conducător științific: Angela Corduneanu¹

¹Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Introducere. Endoftalmita reprezintă o complicație infecțioasă severă a traumatismelor penetrante a globului ocular, asociată cu un prognostic vizual rezervat, cu afectarea calității vieții pacientului și din acest motiv este inclusă în lista urgențelor medicale. **Scopul lucrării.** Studierea factorilor cheie în managementul endoftalmitei posttraumatice și eficiența tratamentului antibacterian inițiat precoce cu scop profilactic în traumatismele penetrante ale globului ocular. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu retrospectiv pe un lot de 62 de pacienți internați în perioada 01.05.2022-31.05.2023 în clinica de oftalmologie a SCR „Timofei Moșneaga”. Criteriu de includere în studiu a fost traumatismul penetrant, iar în funcție de prezența corpului străin pacienții au fost divizați în două grupuri. **Rezultate.** Din 62 de cazuri, 22 au fost cu prezența de corp străin intraocular (CSIO) și 40 fără CSIO. Endoftalmita a fost diagnosticată în 10 cazuri, dintre care 2 cazuri de endoftalmită tardivă. Unul din aceste 2 cazuri a fost rezolvat prin tratament chirurgical agresiv - enucleația globului ocular. Antibioticoterapia locală și generală a fost aplicată în toate cazurile de traumatisme penetrante, iar în cele complicate cu endoftalmită s-a asociat antibioticoterapia intravitreană (9 cazuri din 10). Vitrectomia a fost utilizată ca metodă de tratament în cazurile de endoftalmită confirmată (3 din 10) dar și în 11 cazuri de traumatisme penetrante fără endoftalmită. Investigarea bacteriologică a aspiratelor intraoculare a fost realizată în 6 cazuri. **Concluzii.** Endoftalmita posttraumatică rămâne a fi o provocare pentru medicina contemporană chiar dacă trăim în era antibioticoterapiei și a tehnicilor chirurgicale avansate. Din acest considerent este prioritar să punem accent nu doar pe tratamentul acesteia dar întâi de toate pe importanța măsurilor de prevenție. **Cuvinte-cheie:** traumă penetrantă; corp străin intraocular; endoftalmită

THE PARTICULARITIES OF ENDOPHTHALMITIS IN PENETRATING TRAUMA OF THE EYEBALL.

Doina Moisei¹, Angela Corduneanu¹, Larisa Bucinscaia²

Scientific adviser: Angela Corduneanu¹

¹Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Clinical Republican Hospital.

Background. Endophthalmitis is a severe infectious complication of penetrating trauma of the eyeball, associated with a poor visual prognosis, affecting the patient's quality of life, and for this reason it is included in the list of medical emergencies. **Objective of the study.** Studying the key factors in the management of post-traumatic endophthalmitis and the effectiveness of early initiated antibacterial treatment for prophylactic purpose in penetrating trauma of the eyeball. **Material and methods.** A retrospective study was done on a group of 62 patients hospitalized between 01.05.2022-31.05.2023 in the ophthalmology clinic of Timofei Moșneaga RCH. The criterion for inclusion in the study was penetrating trauma and according to the presence of the foreign body, the patients were divided into two groups. **Results.** Out of 62 cases, 22 were with presence of intraocular foreign body (IOFB) and 40 without IOFB. Endophthalmitis was diagnosed in 10 cases, including 2 cases of late endophthalmitis. One of those cases was solved by aggressive surgical treatment - enucleation of the eyeball. Local and general antibiotic therapy was applied in all cases of penetrating trauma and the cases complicated with endophthalmitis were associated with intravitreal antibiotic therapy (9 cases out of 10). Vitrectomy was used as a treatment method in cases of confirmed endophthalmitis (3 out of 10) but also in 11 cases of penetrating trauma without endophthalmitis. Bacteriological investigation of intraocular aspirates was performed in 6 cases. **Conclusion.** Post-traumatic endophthalmitis remains a challenge for contemporary medicine even if we live in the era of antibiotic therapy and advanced surgical techniques. For this reason, it is a priority to emphasize not only its treatment, but first of all the importance of preventive measures. **Keywords:** penetrating trauma; intraocular foreign body; endophthalmitis.

TERAPIA ANTILIPIDEMIANȚĂ ÎN TRATAMENTUL EXSUDATELOR DURE LA PACIENȚII CU DIABETUL ZAHARAT DE TIP 1

Natalia Pălărie^{1,2}, Natalia Palii²

Conducător științific: Olga Tagadiuc¹

¹Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul Oftalmologie, SRL „Centrul de Medicină Regenerativă”.

Introducere. Exsudatele dure în retinopatia diabetică prezintă depozite de material lipidic și proteic și provoacă adesea o pierdere semnificativă a vederii. Fenofibratul este un medicament antilipidemiatic utilizat pentru tratamentul trigliceridelor crescute și HDL scăzute. **Scopul** a fost de a evalua dacă terapia pe termen lung cu fenofibrat, poate reduce numărul și extinderea exsudatelor maculare masive la pacienții cu DZ de tip 1. **Materiale și metode.** În acest studiu au fost incluse 46 (92 de ochi) persoane cu DZ de tip 1 (18-42 de ani) cu maculopatie diabetică și exsudate dure masive. Acuitatea vizuală medie a fost de $0,3 \pm 0,1$. Pacienții au fost împărțiți în două grupuri: grupul principal (22 de persoane), care au primit fenofibrat 145 mg o dată pe zi timp de 8 luni și grupul de control (24 de persoane), care au primit terapie convențională. Toți pacienții au fost supuși unui examen oftalmologic standard, fotografiile de fund de ochi și scanări OCT la prezentare și în timpul vizitelor de urmărire. **Rezultate.** În grupul principal, rezultatul anatomic exprimat prin reducerea numărului și extinderii exsudatelor dure, scăderea grosimii centrale a retinei a fost obținut în 77% dintre pacienți (17 pacienți, 34 de ochi). Grosimea centrală a retinei în grupul principal a scăzut de la o medie de $392 \mu\text{m}$ la $255 \pm 30 \mu\text{m}$. Rezultatul funcțional bun a fost obținut la 64% dintre pacienți (28 de ochi), unde acuitatea vizuală a crescut de la 0,3 la $0,5 \pm 0,1$. În grupul de control, 74% dintre pacienți nu au avut modificări anatomo-funcționale. La 14% dintre pacienți, acuitatea vizuală s-a îmbunătățit ușor de la 0,3 la $0,4 \pm 0,05$, cu scăderea grosimii centrale a retinei de la o medie de $386 \mu\text{m}$ la $320 \pm 30 \mu\text{m}$. La 12% dintre pacienți, numărul și extinderea exsudatelor dure a crescut. Nu s-au observat efecte secundare ale fenofibratului în niciuna dintre grupuri. **Concluzii.** Fenofibratul la pacienții diabetici de tip 1 reduce numărul de exsudate maculare dure, reduce edemul macular, îmbunătățește acuitatea vizuală cu un efect stabil în timp. **Cuvinte-cheie:** exsudate dure, retinopatia diabetică, fenofibrat, diabet zaharat tip 1.

ANTILIPIDEMIANT THERAPY IN THE TREATMENT OF HARD EXUDATES IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES

Natalia Pălărie^{1,2}, Natalia Palii²

Scientific adviser: Olga Tagadiuc¹

¹Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae

Testemițanu University,

²Center for Regenerative Medicine, Chișinău.

Introduction. Hard macular exudates in diabetic retinopathy are deposits of lipid material and often cause significant vision loss. Fenofibrate is a lipid-lowering drug used for the treatment of elevated triglycerides and low HDL levels. **The aim** was to evaluate whether long-term therapy with fenofibrate can reduce the number and extent of massive macular exudates in patients with type 1 diabetes. **Materials and Methods.** This study included 46 individuals (92 eyes) with type 1 diabetes mellitus (18-42 years old) with diabetic maculopathy and massive hard exudates. The mean visual acuity was 0.3 ± 0.1 . Patients were divided into two groups: the main group (22 individuals) received fenofibrate 145 mg once daily for 8 months and the control group (24 individuals) received conventional therapy. All patients underwent a standard ophthalmic examination, fundus photography, and OCT scans at baseline and during follow-up visits. **Results.** In the main group, the anatomical outcome expressed by the reduction in the number and extent of hard exudates and the decrease in central retinal thickness was achieved in 77% of patients (17 patients, 34 eyes). The central retinal thickness in the main group decreased from an average of $392 \mu\text{m}$ to $255 \pm 30 \mu\text{m}$. A good functional outcome was achieved in 64% of patients (28 eyes), where visual acuity increased from 0.3 to 0.5 ± 0.1 . In the control group, 74% of patients had no anatomical and functional changes. In 14% of patients, the average visual acuity slightly improved from 0.3 to 0.4 ± 0.05 , with a decrease in central retinal thickness from an average of $386 \mu\text{m}$ to $320 \pm 30 \mu\text{m}$. In 12% of patients, the number and extent of hard exudates increased. No side effects of fenofibrate were observed in either group. **Conclusions.** Fenofibrate in type 1 diabetic patients reduces the number of hard macular exudates, decreases macular edema, and improves visual acuity with a stable effect over time. **Keywords:** hard exudates, diabetic retinopathy, fenofibrate, type 1 diabetes.

CORP STRĂIN BRONȘIC – CAZ CLINIC

Vasile Gavriluța, Valeriu Fortuna,
Polina Ababii, Lucian Danilov, Alexandru Didencu,
Vladimir Smetanca

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Corpurile străine bronșice reprezintă o urgență majoră pediatrică și una din problemele cele mai grave din patologia respiratorie a copilului. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic al unui corp străin bronșic la copil. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice, paraclinice și radiografia pulmonară au fost preluate din fișa medicală. Bolnavul a fost consultat și tratat în condițiile spitalului pentru copii din orașul Bălți. A fost studiată literatura de specialitate privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacientul în vârstă de 12 ani, internat în secția ORL, Departamentul Pediatrie municipiul Bălți, pe 26.02.2023 cu accese de tuse cu insuficiență respiratorie, după o presupusă inhalare accidentală a unui corp străin metalic. A fost consultat în echipă multidisciplinară. La radiografia pulmonară s-a depistat corp străin bronșic pe dreapta (ac decorativ). Pe linia AVIASAN, medicul ORL din Clinica „Emilian Coțaga”, s-a deplasat în teritoriu unde a efectuat bronhoscopia în condiții de anestezie generală, cu extragerea corpului străin. La trezire după anestezie, respirația a devenit liberă. Pacientul a fost tratat conform protocolului în vigoare până la externare. După 2 zile de spitalizare, în stare satisfăcătoare, s-a externat la domiciliu. **Concluzii.** În scopul prevenirii complicațiilor care pun viața unui copil în pericol în urma inhalării corpurilor străine la nivelul căilor respiratorii inferioare, dar și reducerea incidenței acestei urgențe pediatrice, este imperios necesară supravegherea copiilor de către adulți. **Cuvinte-cheie:** copil, corp străin bronșic, bronhoscopie.

BRONCHIAL FOREIGN BODY – CLINICAL CASE

Vasile Gavriluța, Valeriu Fortuna,
Polina Ababii, Lucian Danilov, Alexandru Didencu,
Vladimir Smetanca

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Background. Bronchial foreign bodies are a major pediatric emergency and one of the most serious problems in childhood respiratory pathology. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of a bronchial foreign body in a child. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, paraclinical and chest X-ray data were taken from the medical record. The patient was consulted and treated in the conditions of the children's hospital in Balti. Literature on similar cases was studied. **Results.** Patient aged 12 years, admitted to the ENT department, Department of Pediatrics, Balti municipality, on 26.02.2023 with coughing fits with respiratory failure, after an alleged accidental inhalation of a metallic foreign body. He was consulted in multidisciplinary team. Chest X-ray showed bronchial foreign body on the right (decorative needle). On the AVIASAN line, the ENT doctor from the *Emilian Coțaga* Clinic went to the territory where he performed bronchoscopy under general anesthesia with extraction of the foreign body. On awakening after anesthesia, breathing became free. The patient was treated according to the current protocol until discharge. After 2 days of hospitalization, in satisfactory condition, he was discharged home. **Conclusion.** In order to prevent life-threatening complications from inhalation of foreign bodies in the lower airways and to reduce the incidence of this pediatric emergency, adult supervision of children is imperative. **Keywords:** child, bronchial foreign body, bronchoscopy.

ASPECTE CLINICE ȘI IMUNE ÎN PAPILOMATOZA LARINGIANĂ RECIDIVANTĂ. REVIUL LITERATURII

Daniela Cernev

Conducător științific: Vasile Cabac

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Papilomatoza laringiană recidivantă (PLR), este cea mai frecventă neoplasmă mezenchimală benignă a laringelui. Ea se caracterizează printr-o supra-proliferație a papiloamelor scuamoase benigne în tractul aerodigestiv. Este una dintre cele mai dificile afecțiuni histologice benigne de tratat datorită tendinței sale ridicate de a reapărea și de a se răspândi pe tractul respirator adiacent. **Scopul lucrării.** Acest studiu a avut ca scop explorarea caracteristicilor clinice, de laborator și socioeconomice ale pacienților și evaluarea factorilor de risc pentru PLR. **Material și metode.** O căutare sistematică de literatură prin PubMed, Google Scholar a fost efectuată pentru a identifica studii care evaluează factori asociați cu aspectele genetice, imune și clinice ale PLR. Cele mai relevante articole din domeniul de aplicare al acestei revizuirii au fost alese pentru analiză. **Rezultate.** Transmiterea de la mamă la copil este cel mai important mod de transmitere a bolii; alți factori, cum ar fi starea imunitară sau susceptibilitatea genetică, pot fi determinanți importanți ai apariției PLR. Genetic, prezența genei DRB1*0301 și HPV 6/11 E6/E7 este asociată cu o boală mai severă. Imunitar, pacienții au un răspuns îmbunătățit de tip T Helper 2. În plus, celulele T-reg sunt îmbogățite în tumori și pot deveni unul dintre indicatorii prognostici eficienți. Pentru caracteristicile clinice, pacienții infectați cu HPV-11 au o boală mai agresivă. **Concluzii.** S-a constatat că factorii genetici, imuni și unii factori clinici joacă un rol important în cursul dezvoltării PLR. Explorarea factorilor de influență definitivi va fi o direcție importantă a cercetării în viitor. **Cuvinte-cheie:** Papilomatoza laringiană recidivantă, HPV, factori de risc.

CLINICAL AND IMMUNE ASPECTS IN RECURRENT LARYNGEAL PAPYLLOMATOSIS. A REVIEW OF LITERATURE

Daniela Cernev

Scientific adviser: Vasile Cabac

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Background. Recurrent laryngeal papillomatosis is the most common benign mesenchymal neoplasm of the larynx. It is characterized by an over-proliferation of benign squamous papillomas in the aerodigestive tract. It is one of the most difficult benign histological conditions to treat due to its high tendency to reappear and spread on the adjacent respiratory tract. **Objective of the study.** This study aimed to explore the clinical, laboratory and socio-economic characteristics of patients and to assess the risk factors for recurrent laryngeal papillomatosis. **Material and methods.** A systematic search for literature through PubMed, Google Scholar was conducted to identify studies that assess factors associated with the genetic, immune and clinical aspects of PLR. The most relevant articles in the scope of this review were chosen for analysis. **Results.** Mother-to-child transmission is the most important way to transmit the disease; other factors, such as immune status or genetic susceptibility, may be important determinants of the occurrence of PLR. Genetically, the presence of the DRB1 * 0301 and HPV 6/11 E6 / E7 gene is associated with a more severe disease. Immunologically, patients have an improved response of type T Helper- 2. In addition, T-reg cells are enriched in tumors and can become one of the effective prognostic indicators. For clinical features, patients infected with HPV-11 have a more aggressive disease. **Conclusion.** Genetic, immune factors and some clinical factors have been found to play an important role during RLP development. Exploring the final influencing factors will be an important direction of research in the future. **Keywords:** Recurrent laryngeal papillomatosis, HPV, risk factors.

PRODUSE MEDICAMENTOASE OFTALMOLOGICE DE UZ TOPIC ÎNREGISTRATE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Maria-Mirabela Toma, Eugeniu Bendelic

Conducător științific: Eugeniu Bendelic

Catedra de oftalmologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Produsele oftalmologice reprezintă un domeniu important al industriei medicamentului. Studiul asupra acestora este influențat de structura anatomică complexă a ochiului, suprafața mică de absorbție, lipofilitatea epitelului corneei și altele. **Scopul lucrării.** Evaluarea produselor medicamentoase oftalmologice de uz topic înregistrate în Republica Moldova. **Material și metode.** A fost studiată literatura științifică de specialitate (Pubmed, Google Scholar, ScienceDirect). Produsele oftalmologice au fost evaluate conform Nomenclatorului de Stat al Medicamentelor, după denumirea comună internațională, forma farmaceutică, doză, concentrație, producător, clasificarea anatomică, terapeutică și chimica a medicamentelor (ATC). **Rezultate.** Conform clasificării ATC, antiinfecțioasele (S01A) dețin 15,8% din total, grupul flurochinolonelor fiind cel mai larg. Antiinflamatoarele (S01B) reprezintă 12,4%, unde corticosteroizi prevalează cu produsele: *dexamethasonum* și *fluorometholonum* urmate de grupul antiinflamatoare și antiinfecțioase în combinație (5,6%), la fel ca și grupul midriaticilor și cicloplegicelor (5,6%). Preparatele antiglaucom și miotice (S01E) reprezintă o cotă de 22,5% cu predominarea agenților beta-blocanți: *bimatoprostum* și *travoprostum* combinate cu *timololum*. Decongestionantele și antialergicele (S01G) indică 10,1% iar anestezicele locale (S01H) sunt reprezentate doar de un produs: *tetracainum*. Alte medicamente oftalmologice (S01X) constituie 11,2%. **Concluzii.** Produsele medicamentoase oftalmologice pentru uz topic (89) conform Nomenclatorului de Stat al Medicamentelor (5920) cuprind 8 grupe cu 18 subgrupe după clasificarea ATC, sub formă de: soluții, suspensii, unguente și picături oftalmice/auriculare/nazale. **Cuvinte-cheie:** produse oftalmologice topice, clasificare, nomenclator. ATC.

TOPICAL OPHTHALMIC DRUGS REGISTERED IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Maria-Mirabela Toma, Eugeniu Bendelic

Scientific adviser: Eugeniu Bendelic

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Topical ophthalmic drugs represent an important field of the drug industry. The study of them is influenced by the complex anatomical structure of the eye, the small absorption surface, the lipophilicity of the corneal epithelium and others. **Objective of the study.** Evaluation of topical ophthalmic drugs registered in the Republic of Moldova. **Material and methods.** The specialized scientific literature was studied (Pubmed, Google, Scholar, ScienceDirect). Topical ophthalmic drugs were evaluated according to the State Nomenclature of Medicines, by international non-proprietary name, pharmaceutical form, and dose, concentration, and manufacturer, anatomical, therapeutic and chemical classification of drugs (ATC). **Results.** According to the ATC classification, anti-infectives (S01A) account for 15.8% of the total, with the fluroquinolones group being the largest. Anti-inflammatory (S01B) represent 12.4%, where corticosteroids prevail with the products: *dexamethasonum* and *fluorometholonum* followed by the group of anti-inflammatory and anti-infectives in combination (5.6%), as well as the group of mydriatics and cycloplegics (5.6%). Anti-glaucoma and miotic preparations (S01E) with a share of 22.5% with the predominance of beta-blocking agents: *bimatoprostum* and *travoprostum* combined with *timololum*. Decongestants and antiallergics (S01G) indicate 10.1% and local anesthetics (S01H) are represented by only one product: *tetracainum*. Other ophthalmic drugs (S01X) account 11.2%. **Conclusion.** Topical ophthalmic drugs (89) according to the State Nomenclature of Medicines (5920) constitute 8 groups with 18 subgroups according to ATC classification in the form of: solutions, suspensions, ointments and ophthalmic/auricular/nasal drops. **Keywords:** topical ophthalmic drugs, classification, nomenclature, ATC.

MANAGEMENTUL DE LUNGĂ DURATĂ AL RETINOPATIEI DIABETICE PROLIFERATIVE

Anastasia Bounegru, Angela Corduneanu, Maria Pîrău

Conducător științific: Angela Corduneanu

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Retinopatia diabetică (RD) este cea mai frecventă complicație microvasculară a diabetului zaharat (DZ), determinând declinul progresiv și pierderea funcției vizuale, mai ales în RD proliferativă. Prevenirea compromiterii vederii începe cu screening-ul RD, inclusiv implicarea pacientului și aderența la tratament. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de retinopatie diabetică proliferativă (RDP) complicată, bilaterală, cu restabilirea și păstrarea funcției vizuale în timp. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost colectate din documentele medicale. Pacienta a fost investigată prin viziometrie, biomicroscopie, examinarea în midriază a fundului de ochi, ultrasonografia B-scan, tomografia în coerență optică (OCT), retinofotografia. **Rezultate.** Femeie de 69 ani a fost îndreptată la SCR pentru extracția cataractei la ochiul stâng. Pacienta este cunoscută cu DZ tip II de 37 ani, fiind diagnosticată cu RDP 12 ani în urmă, când a observat scăderea progresivă a vederii. Managementul de lungă durată al RDP a inclus: fotocoagularea laser a retinei, injecții intravitreene cu anti-VEGF și vitrectomie la ambii ochi. Indicațiile au fost stabilite în baza modificărilor depistate: rubeoză, neovase retiniene, glioză, hemoftalm. Ultimii 2 ani nivelul HbA1c nu a depășit 7%, reflectând controlul glicemic adecvat. Anterior în a.2023 a fost efectuată extracția cataractei la ochiul drept, iar actualmente - la ochiul stâng. După recuperarea postoperatorie acuitatea vizuală a fost 0.1 la ambii ochi. **Concluzii.** Tratamentul oftalmologic combinat adecvat și aderența pacientei au contribuit la restabilirea și păstrarea pe termen lung a vederii pe fundal de RDP complicată. Evidența oftalmologică și corijarea glicemiei în viitor sunt esențiale pentru a reduce riscul progresiei RDP și ameliorarea prognosticului vizual. **Cuvinte-cheie:** Retinopatia diabetică proliferativă, tratament combinat, prognostic vizual.

LONG-TERM MANAGEMENT OF PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY

Anastasia Bounegru, Angela Corduneanu, Maria Pîrău

Scientific adviser: Angela Corduneanu¹

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University

Background. Diabetic retinopathy (DR) is the most common microvascular complication of diabetes mellitus (DM), leading to progressive decline and loss of vision, particularly in the proliferative form. Prevention of visual impairment starts with DR screening, including patient engagement and adherence to the treatment. **Objective of the study.** To present a clinical case of bilateral complicated proliferative diabetic retinopathy (PDR), with vision rehabilitation and long-term preservation. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical files. The patient was investigated by visometry, biomicroscopy, dilated fundus examination, B-Scan ultrasonography, optical coherence tomography (OCT), fundus photography. **Results.** A 69 years old female was directed to the hospital for cataract extraction on the left eye. Patient has been known with type 2 DM for 37 years, being diagnosed with PDR 12 years ago, when she observed a progressive decrease in vision. The long-term management of PDR included: pan-retinal photocoagulation, anti-VEGF intravitreal injections, and vitrectomy. Indication were established based on detected manifestations: rubeosis, retinal neovascularization, gliosis, and vitreous hemorrhage. In recent 2 years HbA1c level hasn't been exceeded the 7% value, showing an adequate glycemic control. In 2023 patient underwent cataract extraction on the right eye, and then on the left eye. After postoperative recovery visual acuity was 0.1 in both eyes. **Conclusion.** Adequate ophthalmologic combination treatment and patient adherence contributed to the rehabilitation and long-term vision preservation in complicated RDP. Ophthalmology follow-up and glycemic control in the future are essential to reduce the risk of RDP progression and improve the visual outcome. **Keywords:** Proliferative diabetic retinopathy, combination treatment, visual outcome.

PARTICULARITĂȚI ALE TRATAMENTULUI MICROCHIRURGICAL LA PACIENȚII CU PTERIGION RECIDIVANT

Victoria Fandofan^{1,2}, Ion Jeru¹, Uliana-Ariadna Bozul^{1,2},
Inga Darii³

Conducător științific: Ion Jeru¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

³Spitalul Militar Brașov.

Introducere. Pterigionul recidivant se manifestă clinic printr-o cută triunghiulară a conjunctivei bulbare cu baza spre plica semilunară și cu vârful spre cornee. Etiologia și patogeneza pterigionului recidivant este necunoscută. El ar rezulta dintr-o alterație epitelială corneo-conjunctivală, asociată cu o proliferare de țesut fibrinogen, progresând între epiteliul redus la câteva straturi de celule și membrana Bowman perforată. **Scopul.** De a aprecia eficiența unei metode modificate în tratamentul pterigionului recidivant. **Materiale și metode.** În studiu au fost incluși 10 pacienți (5 bărbați și 5 femei) cu pterigion recidivant în vârstă 20-71 ani, care au fost supuși înlăturării pterigionului după o metodă modificată. Astfel, în timpul intervenției chirurgicale s-a preparat inferior paralimbal un lambou mobil, liber, dreptunghiular cu laturile 5 x 3 mm., care a fost fixat conjunctival paralimbal, nazal în zona corpului pterigionului translocat în fornixul superior sau inferior. Important este de a poziționa lamboul conjunctival format cu orientare limbală. **Rezultate.** Recuperarea postoperatorie a fost rapidă, însă timp de câteva zile după operație globul a fost hipermiat, iritat e fibrele de sutură folosite pentru a fixa autogrefa conjunctivală. Sunt necesare antibiotic și antiinflamator sub formă de colire. Astfel, la toți pacienții după 3 luni de la intervenția microchirurgicală semne de recidivare a pterigionului operat nu s-au depistat. La 2 pacienți cu adresare tardivă, pterigionul a fost extins pe cornee, ceea ce a determinat o cicatrizare profundă. Drept consecință a fost modificată raza de curbură corneeană cu diminuarea acuității vizuale în postoperator. Acesta este motivul pentru care operația de pterigion recidivant nu ar fi trebui amânată. **Concluzii.** Metoda microchirurgicală propusă pentru tratamentul pterigionului recidivant este sigură și eficientă, determinând lipsa recidivării în postoperator. Intervenția microchirurgicală în baza pterigionului recidivant este necesar de efectuat cât mai precoce. **Cuvinte-cheie:** pterigion recidivant, lambou liber conjunctival, recidivare, perioadă postoperatorie.

PECULIARITIES OF THE MICROSURGICAL TREATMENT FOR PATIENTS WITH RECURRENT PTERYGIUM

Victoria Fandofan^{1,2}, Ion Jeru¹, Uliana-Ariadna Bozul^{1,2},
Inga Darii³

Scientific adviser: Ion Jeru¹

¹Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

³Military Hospital Brașov

Introduction. Recurrent pterygium is expressed clinically through a triangular thickening of the bulbar conjunctiva which extends on to the semilunaris plicae and its apex to the cornea. The etiopathogenesis of recurrent pterygium is yet unknown. Recurrent pterygium could be due to a corneal-conjunctival alteration, associated with fibrovascular proliferation, which in time perforates Bowman's membrane and reduces epithelium to some cells layers. **Aim.** To assess the efficiency of an updated treatment method. **Materials and methods.** This study involves 10 patients (5 men and 5 women) with recurrent pterygium, with the age of 20-71, that have undergone the updated treatment method. Therefore, during the surgical procedure an inferior rectangular flap of 5 x 3 mm was created, and was fixed paralimbal and nasal in the body of the pterygium transpositioned onto superior or inferior fornix. It is important to transposition the conjunctival flap towards the limbus. **Results.** Postoperative period was quick, however, for couple of days after the operation there were some redness of the eye, and irritation from the suture threads used for the conjunctival autografting. Topical antibiotics and anti-inflammatory eye-drops are necessary. Hence, to all of the patients who have undergone the microsurgical procedure, signs of recurrent pterygium have not been noticed. For 2 of the patients with a delayed admission, pterygium was covering the cornea, which left them with a massive scar. As a result, the radius of corneal curvature has been modified along with his postoperative visual acuity. This is a reason for the surgical procedure in recurrent pterygium not to be delayed. **Conclusions.** This microsurgical method in treatment of recurrent pterygium is safe and efficient, and prevents from postoperative recurrence. The microsurgical procedure for recurrent pterygium needs to be done at the earliest convenience. **Keywords:** recurrent pterygium, conjunctival flap, recurrence, postoperative care.

EVALUAREA CALITĂȚII VIEȚII A PACIENȚILOR DUPĂ INTERVENȚIA CHIRURGICALĂ PENTRU OTITĂ MEDIE CRONICĂ SUPURATĂ

Ana-Maria Chiriac

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Catedra de Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Otita medie cronică supurată (OMCS) reprezintă una dintre cele mai invalidizante patologii din domeniul otorinolaringologiei, dat fiind faptul că hipoacuzia și otoreea recurentă afectează grav calitatea vieții. Chestionarul COMOT-15 este un instrument valid de măsurare a calității vieții pacienților cu OMCS. **Scopul lucrării.** Evaluarea calității vieții prin intermediul chestionarului COMOT-15 la pacienții cu otită medie supurată cronică supuși intervenției chirurgicale. **Material și metode.** Studiul dat a cuprins 50 de pacienți tratați de OMCS prin intervenție chirurgicală parțială sau radicală, efectuată aproximativ 6 luni anterior. Calitatea vieții relevantă patologiei date a fost evaluată prin testul validat al OMC (COMOT-15), ce include 3 subscale: simptome clinice (ES), deficiențe funcționale (HF) și psihologice (MH). Evaluarea statistică a fost efectuată folosind SPSS v 22.0 pentru Windows. **Rezultate.** În urma intervențiilor chirurgicale s-a observat o ameliorare a datelor clinice și funcționale, precum și a calității vieții. Scorul general (OS) COMOT-15 (OS: T0: 35,79±13,1 vs. T1: 25,78±12; Δ -COMOT = +9,78, p:0,00011) și subscoruri ES și HF (ES: T0: 11,15±4,15 vs. T1: 4,17±3,51, Δ -COMOT = +6,9, p = 0,000007; HF: T0: 13,28±5,73 vs. T1: 11,17±5,61, Δ -COMOT = +1,31) s-a arătat semnificativ mai bine după efectuarea intervenției chirurgicale. **Concluzii.** OMCS are un impact asupra vieții de zi cu zi a pacientului în mai mult de un aspect, iar acest lucru explică importanța aprecierii calității vieții în evaluarea globală a rezultatelor postoperatorii. În acest context, un chestionar adecvat precum COMOT-15 a permis aprecierea unor îmbunătățiri semnificative ale scorurilor totale COMOT-15 la pacienții care au suferit o intervenție chirurgicală pentru OMCS. **Cuvinte-cheie:** OMCS, COMOT-15, calitatea vieții.

QUALITY OF LIFE ASESMENT AFTER SURGICAL TREATMENT FOR CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

Ana-Maria Chiriac

Scientific adviser: Sergiu Vetrician

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Background. Chronic suppurative otitis media (CSOM) is one of the most disabling pathologies in the field of otolaryngology, because hearing loss and recurrent otorrhea seriously affects the quality of life. The COMOT-15 questionnaire is a valid tool for measuring the quality of life of patients with CSOM. **Objective of the study.** Assessment of quality of life by means of the COMOT-15 questionnaire in patients with chronic suppurating otitis media undergoing surgery. **Material and methods.** The given study included 50 patients treated by CSOM through partial or radical surgical intervention, performed approximately 6 months previously. To assess the QoL relevant to the given pathology, all patients were evaluated by the validated CSOM test (COMOT-15), which includes 3 subscales: ear symptoms (ES), hearing function (HF) and mental health (MH). Statistical evaluation was performed using SPSS v 22.0 for Windows. **Results.** After the surgical procedures we observed an improvement of the clinical and functional data and also of the QoL of the operated patients. The COMOT-15 overall score (OS: T0: 35.79±13.1 vs. T1: 25.78±12; Δ -COMOT = +9.78, p: 0.00011) and ES and HF subscores (ES: T0: 11.15±4.15 vs. T1: 4.17±3.51, Δ -COMOT = +6.9, p = 0.000007; HF: T0: 13.28±5.73 vs. T1: 11.17±5.61, Δ -COMOT = +1.31) showed significantly better ratings after surgery. **Conclusions.** CSOM has an impact on the daily life of the patient in more than one aspect, and this explains the importance of assessing the quality of life in the overall assessment of postoperative results. In this context, an appropriate questionnaire such as COMOT-15 allowed the appreciation of significant improvements of total COMOT-15 scores in patients who underwent surgery of CSOM. **Keywords:** CSOM; QoL; COMOT-15; chronic otitis media; ear surgery

PIERDEREA AUZULUI ȘI SINDROMUL DE APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN

Victor Enachi

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul de apnee obstructivă în somn (SAOS) este o tulburare care afectează 24% dintre bărbați și 9% dintre femei până la vârsta mijlocie. Se caracterizează prin episoade de apnee și diferite grade de hipoxie cauzate de colapsul căilor aeriene superioare în timpul somnului. **Scopul lucrării.** Determinarea existenței unei corelații între nivelurile de severitate ale SAOS și disfuncția auditivă. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișele medicale. Pacienții au fost investigați prin audiometrie tonală liminară. **Rezultate.** Evaluarea audiologică a pacienților a evidențiat că toți pacienții cu SAOS forma ușoară aveau praguri de auz în limitele normei. Pacienții care au avut SAOS forma moderată și severă au avut grade diferite de pierdere de auz de tip neurosenzorial. SAOS moderată a afectat funcțiile auditive de înaltă frecvență, iar apneea severă în somn a avut efecte semnificative asupra tuturor funcțiilor auzului. **Concluzii.** Sistemul auditiv este afectat la pacienții cu SAOS. Pacienții care prezintă acuze la hipoacuzie, necesită o evaluare în ceea ce privește riscul de SAOS. Prin urmare, prin luarea măsurilor necesare pentru prevenirea hipoxemiei, pacienții pot fi protejați de afectarea sistemului auditiv. **Cuvinte-cheie:** apnee obstructivă în somn, SAOS, hipoacuzie, neurosenzorial.

HEARING LOSS AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Victor Enachi

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu” University

Background. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a disorder that affects 24% of men and 9% of women by middle age. It is characterized by episodes of apnea and varying degrees of hypoxia caused by the collapse of the upper airway during sleep. **Objective of the study.** To determine if is a correlation between the severity levels for OSAS and auditory dysfunction. **Material and methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical records. Patients were investigated by pure-tone audiometry. **Results.** Audiological evaluation of the patients revealed that all patients with mild OSAS had normal hearing thresholds. Patients who had moderate and severe OSAS had different degrees of sensorineural hearing losses. Moderate OSAS affect high-frequency hearing functions, and severe sleep apnea had significant effects on all hearing functions. **Conclusions.** The auditory system is affected in patients with OSAS. Patients with suspicion on hearing loss require an evaluation for OSAS risk. By taking the necessary measures to prevent hypoxemia, patients can be protected from affection of auditory system. **Keywords:** obstructive sleep apnea, OSAS, hearing loss, sensorineural

COMPLICAȚIILE ENDOCRANIENE ȘI EXTRACRANIENE CAUZATE DE COLESTEATOMUL URECHII MEDII

Iurie Noroc^{1,2}, Sergiu Vetrician¹, Eusebiu Sencu^{1,2}

Conducător științific: Sergiu Vetrician¹

¹Catedra Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Introducere. Colesteatomul reprezintă forma malignă a otitei medii cronice supurate, ce erodează și distruge osul temporal, astfel infecția se poate răspândi în cavitatea craniană. Abscesele cerebrale sau cele extradurale reprezintă o complicație, care pune viața în pericol. Rata mortalității este în creștere datorită rezistenței la antibiotice, ceea ce relevă 8%-26,3%. **Scopul.** Prezentarea unui pacient diagnosticat cu colesteatom a urechii medii soldat cu complicații endocraniene și extracraniene. **Material și metode.** Bolnav, 52 ani a acuzat otodinie US, disconfort retroauricular, cefalee, reacție mastoidiană pozitivă. Obiectiv- hiperemie și fluctuație în regiunea mastoidiană, peretele posterior a CAE detașat. CT a oaselor temporale - opacifiere totală cu distrucția pereților osoși a mastoidei. **Rezultate.** S-a efectuat mastoidectomie radicală lărgită, corticala distrusă, cariată, colecție purulentă, colesteatom masiv, s-a aspirat, golful venei jugulare dezgolit, dura mater și cerebelul la fel, s-a frezat din perețele posterior a CAE, aditus ed antrum blocat de granulații, colesteatomul cu diseminare spre canalul Fallope. I-a zi postoperator, pareza nervului facial. VII-a zi, plombarea cavității de evidare cu grefa osoasă și țesut gras, plastia CAE. **Concluzie.** Examinarea detaliată și regulată a urechii pentru a detecta modificările și a iniția tratamentul în timpul util sunt vitale pentru prevenirea complicațiilor otogene secundare colesteatomului. **Cuvinte-cheie:** colesteatom, abcese cerebrale, pareza.

ENDOCRANIAL AND EXTRACRANIAL COMPLICATIONS CAUSED BY CHOLESTEATOMA OF THE MIDDLE EAR

Iurie Noroc^{1,2}, Sergiu Vetrician¹, Eusebiu Sencu^{1,2}

Scientific adviser: Sergiu Vetrician¹

¹Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Introduction. Cholesteatoma represents the malignant form of chronic purulent otitis media, which erodes and destroys the temporal bone, so the infection can spread into the cranial cavity. Cerebral or extradural abscesses are a life-threatening complication. The mortality rate is increasing due to antibiotic resistance, which reveals 8%-26.3%. **Objective of the study.** Presentation of a patient diagnosed with cholesteatoma of the middle ear resulting in endocranial and extracranial complications. **Materials and methods.** Patient, 52 years old, complained of otodynia on the right ear, retroauricular discomfort, headache, positive mastoid reaction. Objective- hyperemia and fluctuation in the mastoid region, the posterior wall of external auditory canal detached. CT of the temporal bones - total opacification with destruction of the bony walls of the mastoid. **Results.** An enlarged radical mastoidectomy was performed, the cortex was destroyed, carious, purulent collection, massive cholesteatoma, it was aspirated, the jugular vein was exposed, the dura mater and the cerebellum as well, it was milled from the posterior wall of the external auditory canal, the aditus and antrum blocked by granulations, the cholesteatoma with dissemination towards the Fallopian tube. On the first postoperative day facial nerve paresis was observed. On the 7th day filling of the hollow cavity with bone graft and fatty tissue and external auditory canal plasty was performed. **Conclusion.** Detailed and regular examination of the ear to detect changes and initiate timely treatment are vital to prevent otogenic complications secondary to cholesteatoma. **Keywords:** cholesteatoma, cerebral abscess, paresis.

CARACTERISTICA CLINICĂ ȘI STRATEGIA CHIRURGICALĂ A TUMORILOR VASCULARE DIN REGIUNEA AURICULARĂ

Anastasia Ursachi¹, Nicolae Buracovschi¹

Conducător științific: Sergiu Vetrician²

¹Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

²Catedra Otorinolaringologie USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Paragangliomele sunt formațiuni tumorale neuroendocrine rare, cu originea de la nivelul celulelor parenchimatose din neuroectoderm și din crestele neurale. Sunt considerate benigne, dar pot maligniza. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de tumoare vasculară din regiunea auriculară, a unei paciente, care timp de 15 ani a fost tratată cu diagnosticul OMCS pe dreapta, doar otoragia abundentă recidivantă a motivat îndreptarea acesteia în secția noastră. **Material si metode.** La examinare: otalgie, secreții purulente, CAE îngustat, hiperemiat, obturat de o formațiune de volum roșietică, ritmic pulsativă, am suspectat prezența unei TV. Imagistic, formațiune de volum de 1,1x0,9cm, urechea dreaptă, la angiografie se evidențiază tumoare hipervasculară, alimentată din artera temporală superficială pe dreapta. **Rezultate.** După confirmarea diagnosticului de TV, s-a decis efectuarea embolizării vasului principal de alimentare a tumorii, și excizia chirurgicală totală a formațiunii, la 24h de la procedură prin abord retroauricular larg, reconstrucția și plombarea ulterioară a cavității restante, complicații postoperatorii absente, pacienta este la evidență. **Concluzie.** Evoluția medicinei a adus multe progrese în înțelegerea fiziopatologiei, în investigațiile radioimagistice și în evoluția clinică a TV, însă în pofida acestor inovații, paragangliomele continuă să rămână una dintre problemele actuale ale otorinolaringologiei, clinica acestora fiind des asociată altor patologii. **Cuvinte-cheie:** tumoare vasculara (TV), dificultăți de diagnostic, otită medie cronică supurată (OMCS).

CLINICAL CHARACTERISTICS AND SURGICAL STRATEGY OF VASCULAR TUMORS IN THE EAR REGION

Anastasia Ursachi¹, Nicolae Buracovschi¹

Scientific adviser: Sergiu Vetrician²

¹Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

²Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Background. Paragangliomas are rare neuroendocrine tumor formations, originating from parenchymal cells in the neuroectoderm and neural crests. They are considered benign, but they can become malignant. **Objective of the study.** The presentation of a clinical case of a vascular tumor in the auricular region, of a patient, who for 15 years was treated with the diagnosis of CSOM on the right side, only the abundant recurrent otorrhea motivated her referral to our department. **Materials and methods.** On examination: otalgia, purulent secretions, EAC narrowed, hyperemic, obstructed by a red volume formation, rhythmically pulsating, I suspected the presence of a VT. Imaging, volume formation of 1.1x0.9cm, right ear, and angiography reveals a hypervascular tumor, fed from the superficial temporal artery on the right. **Results.** After confirming the VT diagnosis, it was decided to perform the embolization of the main vessel supplying the tumor, and the total surgical excision of the formation, 24 hours after the procedure through a wide retro auricular approach, the reconstruction and subsequent filling of the remaining cavity, postoperative complications absent, the patient is on record. **Conclusion.** The evolution of medicine has brought many advances in the understanding of physiopathology, in imaging investigations and the clinical evolution of VT, but despite these innovations, paragangliomas continue to remain one of the current problems of ENT, their clinic being often associated with other pathologies. **Keywords:** vascular tumor (VT), diagnostic difficulties, chronic suppurative otitis media (CSOM).

ABORDUL DIAGNOSTIC ȘI TERAPEUTIC AL TRAUMATISMULUI OCULAR GHIDAT DE BIOMICROSCOPIA CU ULTRASUNETE: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Marina Papanaga¹, Angela Corduneanu¹,
Mario de La Torre², Tatiana Magla¹

Conducător științific: Eugeniu Bendelic¹

¹Catedra Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Universitatea Națională din San Marcos, Lima, Peru.

Introducere. Traumatismele oculare pot provoca diverse complicații ale segmentului anterior ocular care au ca rezultat deficiența sau pierderea vederii. Biomicroscopia cu ultrasunete (UBM) - tehnică de înaltă rezoluție care permite vizualizarea atât a camerei anterioare (CA) cât și a spațiului din spatele irisului care este inaccesibil prin metode de diagnostic clasice. **Scop.** Evaluarea rolului UBM-lui în traumatismul ocular. **Material și metodă.** Prezentăm cazul unui bărbat de 28 ani care s-a adresat cu dureri și crize hipertensive oculare repetate. Anterior, pacientul a suportat traumatism ocular cauzat de explozie a baterii auto. Pacientul a suportat intervenție chirurgicală: Prelucrarea primară microchirurgicală a plăgii corneene cu re poziția irisului. Ulterior a manifestat: Uveită anterioară posttraumatică, cu dezvoltarea cataractei posttraumatice. Mai târziu a fost supus operației de Extracție a cristalinului. **Rezultate.** A fost efectuat UBM pentru vizualizarea segmentului anterior după operația de extracție a cataractei cu scop de gestionare a PIO. La UBM - depistarea CA mică (~0,83mm), cu ocluzarea completă a unghiului CA, rețelei trabeculare și prezența sinechiilor iridocorneene în trei cadrane. Sulcus colapsat, sinechii posterioare multiple. S-a efectuat: Iridotomie Lazer în orele ghidate de UBM care a permis adâncirea CA, cu deschiderea unghiului CA și implantare de pseudofac per secundum. PIO postoperatorie normotensivă. AV(OD) postoperator = 0,2. **Concluzie.** UBM permite ghidarea în luarea deciziilor cu scăderea ratei iridotomiilor lazer de eșec ce pot provoca apariția noilor sinechii. **Cuvinte-cheie:** Biomicroscopia cu Ultrasunete, Traumatism Ocular.

DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACH OF OCULAR TRAUMA GUIDED BY ULTRASOUND BIOMICROSCOPY: CLINICAL CASE PRESENTATION

Marina Papanaga¹, Angela Corduneanu¹,
Mario de La Torre², Tatiana Magla¹

Scientific adviser: Eugeniu Bendelic¹

¹Department of Ophthalmology, *Nicolae Testemițanu* University,

²National University of San Marcos, Lima, Peru.

Background. Ocular trauma can cause various complications of the anterior segment of the eye that result in impairment or loss of vision. Examination of the space behind the iris is limited by classical diagnostic methods. Ultrasound biomicroscopy (UBM) - a high-resolution technique that allows visualization of both the anterior chamber (AC) and the space behind the iris. **Objective of the study.** To evaluate the role of UBM in ocular trauma. **Material and methods.** We present the case of a 28-year-old man who presented with pain and repeated ocular hypertensive attacks. Previously, the patient suffered eye trauma caused by the explosion of the car battery. The patient underwent surgery for: Primary microsurgical treatment of the corneal wound with iris replacement. Later the patient manifested: Posttraumatic anterior uveitis, with the development of posttraumatic cataract. Behind time, he was subjected to the operation of Lens Extraction. **Results.** UBM was performed for anterior segment visualization after cataract extraction surgery for IOP management. At UBM- detection of small AC (~0.83), with complete occlusion of the AC angle, trabecular meshwork and the presence of iridocorneal synechiae in three quadrants. Collapsed sulcus, multiple posterior synechiae. It was performed: Laser iridotomy in the hours guided by the UBM which allowed deepening of the AC, with the opening of the AC angle and implantation of IOL per secundum. Normotensive postoperative IOP. Postoperative VA(OD) = 0.2. **Conclusion.** UBM allows guiding in making decisions with decreasing the rate of laser iridotomy failures that can cause the appearance of new synechiae. **Keywords:** Ultrasound Biomicroscopy, Ocular Trauma.

BOALA VOGT-KOYANAGI-HARADA. CAZ CLINIC.

Daniil Glinca¹, Serghei Porada¹, Alina Moscalciuc¹,
Tatiana Magla²

Conducător științific: Angela Corduneanu¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Boala Vogt-Koyanagi-Harada (VKH) (sindromul uveomeningeal) se caracterizează prin uveita bilaterală și dereglări somatice generale precum: albirea precoce a părului și a genelor, alopecia parțială, depigmentarea pielii (vitiligo), scăderea auzului și diferite simptome meningeale. **Scopul lucrării.** Analiza cazului clinic al unei paciente cu boala Vogt-Koyanagi-Harada. **Materialle și metode.** Anamneza, datele clinice și paraclinice au fost colectate din fișa de observație clinică. Explorările instrumentale au inclus: OCT macula și a PNO, perimetria dinamică, tonometria după Maklakov, biomicroscopia segmentului anterior, oftalmoscopia indirectă, vizometria. Datele de laborator: analiza generală de sânge, analiza generală de urină, analiza biochimică a sângelui, probele reumatice. **Rezultate.** Pacienta X, 48 de ani, s-a adresat pentru consult la secție de internarea a SCR cu scădere bruscă a acuității vizuale bilaterale. Cu câteva zile înainte a avut o cefalee pronunțată și vomă. De la vârstă de 25 de ani acuză alopecia și albirea părului. Diagnostic clinic: OU Decolare de retină seroasă. Boala Vogt-Koyanagi-Harada. A fost inițiată terapia cu glucocorticosteroizi, conform protocolului clinic pentru patologia Vogt-Koyanagi-Harada. După efectuarea explorărilor instrumentale diagnosticul s-a confirmat. După 10 zile de tratament - starea satisfăcătoare, restabilirea acuității vizuale, a fost externată cu continuarea tratamentului ambulatoriu: glucocorticosteroizi per os și evidența în dinamică. **Concluzie.** Diagnosticarea la timp și terapia adecvată a acestei patologii poate stabiliza starea pacientului, evita apariția uveitei granulomatoase anterioare cronice și complicațiilor precum glaucomul secundar, membrană neovasculară coroidiană, subatrofia globului ocular. **Cuvintele-cheie:** Boala Vogt-Koyanagi-Harada, uveita granulomatoasă, decolare de retină seroasă, uveomeningită.

VOGT-KOYANAGI-HARADA DISEASE: A CLINICAL CASE REPORT

Daniil Glinca¹, Serghei Porada¹, Alina Moscalciuc¹,
Tatiana Magla²

Scientific adviser: Angela Corduneanu¹

¹Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Introduction. Vogt-Koyanagi-Harada (VKH) disease (uveomeningeal syndrome) is characterized by bilateral uveitis and general somatic disorders such as: premature graying of hair and eyelashes, partial alopecia, skin depigmentation (vitiligo), hearing loss and various meningeal symptoms. **Aim of the study.** To analyze the clinical case of a patient with Vogt-Koyanagi-Harada disease. **Materials and methods.** Patient's history, clinical and paraclinical data were collected from the clinical observation sheet. The instrumental explorations included: OCT of the macula and of the PNO, dynamic perimetry, Maklakov tonometry, biomicroscopy of the anterior segment, indirect ophthalmoscopy, visometry. Laboratory data: general blood analysis, general urine analysis, biochemical blood analysis, rheumatic samples. **Results.** Patient X, 48 years old, was admitted to Department of Ophthalmology with a sudden bilateral decrease of visual acuity. A few days before she had a severe headache with vomiting. Since the age of 25, she complains of alopecia and graying of hair. Clinical diagnosis: OU Serous retinal detachment. Vogt-Koyanagi-Harada disease. Glucocorticosteroid therapy was initiated according to the clinical protocol for Vogt-Koyanagi-Harada disease. After performing the instrumental explorations, the diagnosis was confirmed. After 10 days of treatment - her condition improved, and she was discharged from hospital with outpatient treatment: oral glucocorticosteroids and observation in dynamics. **Conclusion.** Right diagnosis and appropriate therapy for these pathology can stabilize the patient's condition and can avoid the occurrence of chronic anterior granulomatous uveitis and complications such as secondary glaucoma, choroidal neovascular membrane, subatrophy of the eye. **Keywords:** Vogt-Koyanagi-Harada disease, granulomatous uveitis, serous retinal detachment, uveomeningitis.

COMPLICAȚIILE ORBITALE ALE RINOSINUZITELOR SUPURATE LA COPII. CAZ CLINIC

Valeriu Fortuna^{1,2}, Polina Ababii^{1,2}, Mihail Maniuc¹,
Vasile Gavriluța^{1,2}, Alexandru Didencu^{1,2},
Vladimir Smetanca^{1,2}

Conducător științific: Lucian Danilov¹

¹Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica „Emilian Coțaga”, Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Inflamația orbitei la copii ca complicație rinossinuzală este rară, dar în același timp are o evoluție gravă. Diagnosticarea și inițierea tratamentului rinossinuzitei supurate necomplicate în termeni optimi și corect reduce riscul apariției complicațiilor de vecinătate sau la distanță. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de abces orbital, ca complicație a rinossinuzitei acute supurate la copil. **Material și metode.** Datele anamnestice, obiective, clinice, paraclinice au fost preluate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin analize de laborator, electrocardiografie, radiografie, tomografie computerizată(CT). A fost studiată literatura de specialitate privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacientul U.D., sex masculin, 7 ani, internat în Clinica „Emilian Coțaga” pe 29.04.2023 cu cefalee, respirație nazală diminuată, hiperemie periorbitală, exoftalm, edem al obrazului drept. A fost consultat în echipă de otorinolaringolog, oftalmolog, chirurg oromaxilofacial, reanimatolog. L-a radiografia sinusurilor paranazale a prezentat date pentru hemisinuzită acută pe dreapta. În mod urgent s-a efectuat puncția și drenarea sinusului maxilar drept. Pe 1.05.2023, edemul periorbital, exoftalmul și febra în creștere. Consultat repetat de medic oftalmolog. La CT s-a depistat celulită orbitală și hemisinuzită pe dreapta. Pe urgență s-a intervenit chirurgical cu incizia și drenarea abcesului periorbital drept. Cu dinamică pozitivă, copilul s-a externat la domiciliu. **Concluzii.** Diagnosticul și tratamentul rinossinuzitelor supurate trebuie inițiat la timp, deoarece această patologie poate avea așa complicații ca: celulită orbitală, meningită, tromboza sinusului cavernos, abces cerebral etc. Un astfel de caz complicat trebuie să fie evaluat și tratat de către o echipă pluridisciplinară. **Cuvinte-cheie:** rinossinuzită, copil, complicații.

ORBITAL COMPLICATIONS OF PURULENT RHINOSINUSITIS AT CHILDREN. CLINICAL CASE

Valeriu Fortuna^{1,2}, Polina Ababii^{1,2}, Mihail Maniuc¹,
Vasile Gavriluța^{1,2}, Alexandru Didencu^{1,2},
Vladimir Smetanca^{1,2}

Scientific adviser: Lucian Danilov¹

¹Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Emilian Coțaga* Clinics, Institute of Mother and Child.

Introduction. Inflammation of the orbit at children as a rhinosinusal complication is rare, but at the same time it has a hazardous development. Diagnosing and initiating treatment of simple suppurative rhinosinusitis optimally and correctly reduces the risk of nearby or distant complications. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of orbital abscess, as a complication of child's acute purulent rhinosinusitis. **Materials and methods.** The anamnestic, objective, clinical, paraclinical data were taken from the medical records. The patient has been investigated by laboratory analyses, electrocardiography, radiography, computed tomography (CT). The specialized literature on similar cases was studied. **Results.** Patient U.D., male, 7 years old, hospitalized in the *Emilian Coțaga* Clinic on 29.04.2023 with headache, impaired nasal breathing, periorbital hyperemia, exophthalmos, edema of the right cheek. He was consulted by a group of otorhinolaryngologists, ophthalmologist, oromaxillofacial surgeon, reanimatologist specialists. The X-ray of the paranasal sinuses showed data for acute hemisinusitis on the right part. Puncture and drainage of the right maxillary sinus was urgently performed. On 01.05.2023, periorbital edema, exophthalmos, and fever were observed. The ophthalmologist consultation has been repeated. The CT scan revealed orbital cellulitis and hemisinusitis on the right. Urgently, a surgical intervention was performed with the incision and drainage of the right periorbital abscess. With positive dynamics, the child returned at home. **Conclusions.** The diagnosis and treatment of purulent rhinosinusitis must be initiated in time, because this pathology can have such complications as: orbital cellulitis, meningitis, cavernous sinus thrombosis, brain abscess, etc. Such a complicated case must be evaluated and treated by a multidisciplinary team. **Keywords:** rhinosinusitis, child, complications.

RETINOPATIA PREMATURULUI. STAREA SERVICIULUI OFTALMOLOGIC ASTĂZI

Corina Magdei^{1,2}, Ludmila Pînzari², Dorina Rotaru³,
Mihaela Gonța¹, Violeta Cernei¹

¹Catedra oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Retinopatia prematurului a devenit o problemă actuală pentru perinatologi și oftalmologi în profilaxia cecității datorită succeselor și performanțelor neonatologiei contemporane. **Scopul lucrării.** Retinopatia prematurului este o afecțiune multifactorială, vasoproliferativă a retinei care se dezvoltă la nou-născuții prematuri sau cu greutate mică la naștere. Boala poate prezenta forme ușoare sau poate evolua spre decolare de retină, cu orbire finală. Pe măsură ce rata supraviețuirii nou-născuților prematuri crește, crește și incidența RP. Conform OMS, cecitatea dobândită în copilărie are impact emoțional, social și economic, mai ales în condițiile în care multe cauze de orbire la copii, printre care și RP, pot fi prevenite sau tratate. **Material și metode.** Screening-ul și diagnosticul a RP a fost inițiat în 2005 ca o parte de proiect sub egida OMS – “Eliminarea cecității evitabile la copii” cu suport financiar LIONS CLUB. În cadrul acestui proiect au fost pregătiți 2 specialiști la Institutul de maladii oculare Helmholtz (Moscova), Au fost organizate perfecționări pentru medici oftalmologi în Germania, Turcia. Serviciul oftalmologic destinat prematurilor a fost susținut și de alți donatori internaționali: TIKKA (Turkish Cooperation and Coordination Agency), Kinder Sollen Sehen (Germania), The International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). În 2015 a fost aprobat Protocolul Clinic Național „Retinopatia Prematurului” în baza căruia se efectuează screening-ul, monitoring-ul și tratamentul ROP în RM. În screening fiind incluși obligatoriu toți copiii cu vârsta gestațională mai mică de 34 săptămâni și/sau cu greutate la naștere mai mică de 2.000 g. **Rezultate.** Din 2017, conform PCN, tratamentul pentru formele agresive de ROP sunt injecțiile intravitreale de Bevacizumab. Ținând cont de particularitățile țării și numărul copiilor din grupul de risc în 2 instituții medico-sanitare publice: Institutul Mamei și Copilului și SCM „Gheorghe Palade”, la moment practic toți copii sunt supuși examenului oftalmologic în termeni stabiliți. **Concluzii.** Datorită organizării acestui serviciu în ultimii 10 ani în Republica Moldova nu au fost înregistrate cazuri de orbire la prematuri cauzate de ROP. **Cuvinte-cheie:** retinopatia prematurului, screening, monitoring.

RETINOPATHY OF PREMATURITY. THE STATE OF THE OPHTHALMOLOGY SERVICE TODAY

Corina Magdei^{1,2}, Ludmila Pînzari², Dorina Rotaru³,
Mihaela Gonța¹, Violeta Cernei¹

¹Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital.

Background. Retinopathy of prematurity (ROP) has become a current problem for perinatologists and ophthalmologists in the prevention of blindness, given the breakthroughs made in the field of contemporary neonatology. **Objective of study.** Retinopathy of prematurity is a multifactorial, vasoproliferative condition of the retina that develops in premature or low birth weight newborns. The disease can manifest itself mildly or it may progress to retinal detachment and blindness. As the survival rate of premature newborns increases, so does the incidence of ROP. According to the WHO, childhood blindness has a significant emotional, social and economic impact, especially when many causes of blindness, including ROP, can be prevented or treated. **Material and methods.** The screening and diagnosis of ROP was initiated in 2005 as part of a project under the auspices of the WHO - “Elimination of avoidable blindness in children”; with the financial support of LIONS CLUB. The ophthalmology service for premature babies was also supported by international donors: TIKKA (Turkey), Kinder Sollen Sehen (Germany), IAPB. In 2015, the National Clinical Protocol „Retinopathy of Prematurity” was approved, based on which screening, monitoring and treatment of ROP is performed in the Republic of Moldova. According to the NCP, all children with a gestational age less than 34 weeks and/or with a birth weight less than 2,000 g are included in the mandatory screening. **Results.** Since 2017, according to the NCP, the treatment for the aggressive forms of ROP are intravitreal Bevacizumab injections. Considering the specifics of the country and the increasing number in the risk groups, in 2 public medical institutions: the Institute of Mother and Child and the MCH „Gheorghe Palade”, nearly all the children are subjected to the ophthalmological examination. **Conclusion.** Thanks to the organization of this service in the last 10 years in the Republic of Moldova, there have been no cases of blindness in premature children caused by ROP. **Keywords:** Retinopathy of prematurity, screening, monitoring.

OPȚIUNI DE PERFORMANȚĂ TERAPEUTICĂ ÎN DACRIOCISTITA CRONICĂ

Daniel Tănase, Gheorghe Ivanov, Ion Jeru

Conducător științific: Gheorghe Ivanov

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Dacriocistita este o afecțiune frecventă a sistemului de drenaj lacrimal, creând un mediu fertil pentru dezvoltarea infecției. Descifrarea spectrului microbiologic și sensibilității la antibiotice sunt importante în tratament, la obținerea tardivă a rezultatelor microbiologice și apariția consecințelor nefaste. **Scopul lucrării.** Ameliorarea funcției de drenaj lacrimal prin utilizarea concomitentă a antibioticilor cu spectru larg de acțiune și remediul imunomodulator. **Material și metode.** Au fost analizate 112 surse bibliografice pe marginea particularităților evolutive a dacriocistitei cronice, principiilor de tratament. Prin analiza retrospectivă a datelor au fost selectate combinațiile optime ale remediilor curative, utilizate în această patologie. **Rezultate.** Au fost selectate variantele posibile de optimizare a tratamentului dacriocistitei cronice, analiza variantelor de utilizare al antibioticilor cu spectru larg de acțiune (eritromicină, ciprofloxacina, ofloxacină) în asociere cu remedii imunotrope. Reieșind din posibilitatea dezvoltării rezistenței microbiene, diminuării imunității locale s-a ales necesar suplimentarea antibioterapiei cu remediul imunotrop Lactoferina Imună, cu eficacitatea antimicrobiană, capacitatea de a stimula imunitatea naturală cu producerea sIgA și lizozimelor. Astfel, potențialul bacteriostatic și bacteriolitic al antibioterapiei susținut de potențarea imunității locale de Lactoferina Imună ar fi un instrument eficace în performanța terapiei dacriocistitei cronice. **Concluzie.** A fost elaborată o nouă abordare terapeutică în tratamentul dacriocistitei cronice, bazată pe mecanismele de acțiune a diferitor remedii curative (antibioterapie și imunomodulare). **Cuvinte-cheie:** dacriocistita cronică, eficacitatea antibioterapiei, lactoferina imună

THERAPEUTIC PERFORMANCE OPTIONS IN CHRONIC DACRYOCYSTITIS

Daniel Tanase, Gheorghe Ivanov, Ion Jeru

Scientific supervisor: Gheorghe Ivanov

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University

Background. Dacryocystitis is a common condition of the lacrimal drainage system, creating a favorable environment for infection development. Deciphered microbiological spectrum and antibiotic sensitivity are important in treatment, delayed acquisition of microbiological results and the occurrence of adverse consequences. **Objective of the study.** Improving lacrimal drainage function by the concurrent use of broad-spectrum antibiotics and an immunomodulatory remedy. **Material and methods.** A total of 112 bibliographic sources were analyzed regarding the evolutionary characteristics of chronic dacryocystitis and treatment principles. Through retrospective data analysis, optimal combinations of therapeutic remedies used in this pathology were selected. **Results.** Possible optimization options for treatment of chronic dacryocystitis were selected, analyzing the broad-spectrum antibiotics (erythromycin, ciprofloxacin, ofloxacin) in combination with immunotropic remedies. Considering the potential for microbial resistance development and decreased local immunity, it was necessary to supplement antibiotic therapy with the immunotropic remedy Immune Lactoferrin, which has antimicrobial effectiveness and stimulates natural immunity through the production of secretory IgA and lysozyme. Thus, the bacteriostatic and bactericidal potential of antibiotic therapy, supported by the enhancement of local immunity by Immune Lactoferrin, could be an effective approach in the management of chronic dacryocystitis. **Conclusion.** A new therapeutic approach for the treatment of chronic dacryocystitis has been developed, based on the mechanisms of action of different therapeutic remedies (antibiotic therapy and immunomodulation). **Keywords:** chronic dacryocystitis, efficacy of antibiotic therapy, immune Lactoferrin.

ABORDARE MODERNĂ A DACRIOCISTORINOSTOMIEI ENDOSCOPICE CU LASER

Vadim Cernei¹, Sergiu Vetricean¹, Eusebiu Sencu^{1,2},
Anastasia Cebotari¹

Conducător științific: Sergiu Vetricean¹

¹Catedra de Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”.

Introducere. Patologia aparatului lacrimal rămâne în continuare una dintre problemele actuale pentru oftalmologie și rinologie, afecțiunile ductelor lacrimale fiind frecvente. Ponderea acestei patologii la persoanele adulte constituie 71-85%. În ultimii ani, devine tot mai preferată dacriocistorinostomia endonazală endoscopică. Eficiența, avantajele și complicațiile ale acestei metode sunt discutate și comparate. **Scopul.** Pe baza cercetărilor preliminare și a studiului bibliografic se formulează ipoteză că studiul efectuat va permite elaborarea unui algoritm nou în tratamentul chirurgical minim invaziv endoscopic - Dacriocistorinostomia endonazală cu CO2 laser și Diod laser. **Material și metode.** S-a studiat literatura selectivă pentru a determina cele mai eficiente metode de diagnostic preoperator, indicații și contraindicații, tehnica chirurgicală și corecția patologiilor concomitente ORL, particularitățile managementului perioadei postoperatorii. **Rezultate.** Dovezi recente sugerează că DCR cu laser este o opțiune de tratament viabilă și bine tolerată pentru pacienții, care suferă de obstrucția ductului nazolacrimal, rezultatele fiind favorabile și timp operator mai scurt. În aceste cazuri, tratamentul de elecție propus, constă în restabilirea fluxului nazolacrimal normal. Studiile mai recente sugerează eficiență crescută în comparație cu studiile mai vechi. Totodată sunt necesare studii comparative suplimentare bine concepute. **Concluzii.** Dacriocistorinostomia endonazală endoscopică cu laser este operație minim invazivă de înaltă performanță, care permite corecție într-o etapă a patologiilor concomitente ORL și poate fi implementată cu succes în practica clinică a departamentului ORL. **Cuvinte-cheie:** dacriocistorinostomie, obstrucție canalului nazolacrimal, epiforă.

MODERN APPROACH TO ENDOSCOPIC LASER DACRYOCYSTORHINOSTOMY

Vadim Cernei¹, Sergiu Vetricean¹, Eusebiu Sencu^{1,2},
Anastasia Cebotari¹

Scientific adviser: Sergiu Vetricean¹

¹Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,

²Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital.

Introduction. The pathology of the lacrimal apparatus still remains one of the current problems for ophthalmology and rhinology. The share of this pathology in adults constitute 71-85%. In recent years, dacryocystorhinostomy through an endoscopic endonasal approach is increasingly preferred. The efficiency, advantages and complications of this method are discussed and compared. **The goal.** Based on the preliminary research and the bibliographic study, it is hypothesized that this study will allow the development of a new algorithm in the minimally invasive endoscopic surgical treatment - Endonasal dacryocystorhinostomy with CO2 laser and Diode laser. **Material and methods.** Selective literature was studied to determine the most effective methods of preoperative diagnosis, indications and contraindications, surgical technique and correction of concomitant ENT pathologies, peculiarities of management in the postoperative period.

Results. Recent evidence suggests that DCR laser surgery is a long-term and well-tolerated treatment option for patients suffering from nasolacrimal duct obstruction, with favorable results and shorter operative time. In these cases, the treatment of choice consists in restoring the normal nasolacrimal flow. Recent studies suggest increased effectiveness compared to older studies. At the same time, additional well-designed comparative studies are necessary. **Conclusions.** Laser endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy is a minimally invasive high-performance surgical procedure that allows one-stage correction of concomitant ENT pathologies and can be successfully implemented in the clinical practice of the ENT department. **Keywords:** dacryocystorhinostomy, nasolacrimal duct obstruction, epiphora.

EPECTELE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ASUPRA EPITELIULUI CILIAT ȘI A FUNCȚIEI MUCOCILIARE LA COPII CU RINITĂ CRONICĂ HIPERTROFICĂ

Daniel Furculița

Conducător științific: Mihail Maniuc

Catedra de Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Managementul contemporan de conduită terapeutică a CNI mărite presupune utilizarea tehnicilor chirurgicale adecvate de reducere volumetrică a acestora, cu scopul primordial de respectare a integrității mucoasei superficiale a CNI. **Scopul lucrării.** Scopul cercetării constă în evaluarea comparativă a efectului tratamentului RCH cu radiofrecvență, laser cu diodă și turbinoplastie prin microdebrider. **Material și metode.** Studiul este prospectiv randomizat. Lotul de studiu este constituit din 60 de copii, de 7-17 ani, diagnosticați cu RCH. Pacienții au fost supuși unei proceduri de radiofrecvență, laser cu diodă, sau turbinoplastie prin microdebrider. Evaluările au fost efectuate preoperator și 3 luni postoperator. Efectul asupra epiteliului ciliat a fost evaluat prin gradarea în orb a imaginilor de microscopie electronică. **Rezultate.** Scorul numărului de cili a crescut semnificativ statistic în grupurile cu radiofrecvență ($P = 0,03$) și turbinoplastie prin microdebrider ($P = 0,04$), dar nu și în grupul cu laser diodă. Scorul metaplaziei scuamoase a crescut semnificativ statistic în grupul cu laser diodă ($P = .002$), dar nu și în celelalte două grupuri. Nu au fost găsite modificări semnificative între valorile timpului de tranzit zaharină preoperator și postoperator în niciunul dintre grupurile de tratament. **Concluzii.** Radiofrecvența și turbinoplastia prin microdebrider sunt tehnici de conservare a mucoasei mai mult decât laserul cu diodă. Numărul de cili părea să crească mai mult după radiofrecvență și tehnica de turbinoplastie prin microdebrider. Transportul mucociliar a fost păstrat în mod egal în toate cele trei grupuri. **Cuvinte-cheie:** cornet nazal inferior, turbinoplastie, laser cu diodă, funcția mucociliară, radiofrecvență.

THE EFFECTS OF SURGICAL TREATMENT ON THE CILIATED EPITHELIUM AND MUCOCILIARY FUNCTION IN CHILDREN WITH CHRONIC HYPERTROPHIC RHINITIS

Daniel Furculita

Scientific adviser: Mihail Maniuc

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The contemporary therapeutic management of enlarged inferior nasal turbinates involves the use of appropriate surgical techniques for their volumetric reduction, with the primary aim of respecting the integrity of the superficial mucosa of the inferior nasal turbinates. **The purpose of the research.** The aim of the research consists in the comparative evaluation of the effect of RCH treatment with radiofrequency, diode laser and microdebrider turbinoplasty. **Material and methods.** The study is prospective randomized. The study group consists of 60 children, 7-17 years old, diagnosed with chronic hypertrophic rhinitis. Patients underwent a radiofrequency, diode laser, or microdebrider turbinoplasty procedure. Assessments were performed preoperatively and 3 months postoperatively. The effect on the ciliated epithelium was assessed by blind grading of electron microscopy images. **Results.** The cilia number score increased statistically significantly in the radiofrequency ($P = 0.03$) and microdebrider turbinoplasty ($P = 0.04$) groups, but not in the diode laser group. The squamous metaplasia score was statistically significantly increased in the diode laser group ($P = .002$), but not in the other two groups. No significant changes were found between preoperative and postoperative saccharin transit time values in either treatment group. **Conclusions.** Radiofrequency and microdebrider turbinoplasty are more mucosal preserving techniques than diode laser. The number of cilia seemed to increase more after radiofrequency and microdebrider turbinoplasty technique. Mucociliary transport was equally preserved in all three groups. **Keywords:** inferior nasal turbinate, turbinoplasty, diode laser, mucociliary function, radio frequency.

NIVELUL PROTEINEI C REACTIVE DIN UMOAREA APOASĂ DUPĂ IMPLANTAREA ȘUNTULUI ANTIGLAUCOMATOS CU SUPAPĂ. STUDIU PRECLINIC

Maria Iacubițchii¹, Ala Paduca¹, Valeriana Pantea², Oleg Arnaut³

Conducător științific: Eugeniu Bendelic¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de biochimie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Proteina C reactivă (PCR) reprezintă un indicator sensibil al proceselor inflamatorii și infecțioase în diverse țesuturi [Sproston N. R., 2018]. PCR este sintetizată primar de hepatocite, dar poate fi și de celulele musculare netede, macrofage, celule endoteliale, limfocite și adipocite [Putri D.E., 2021]. **Scopul lucrării.** A evalua prezența procesului inflamator prind determinarea nivelului PCR în umoarea apoasă după implantarea șuntului antiglaucomatos în cazul hipertensiunii oculare induse (HTO). **Material și metode.** Studiul preclinic a inclus inducerea HTO la iepurii neozelandezi. Aceștia au fost divizați în 2 loturi: Grupul A (20 iepuri) cărora li s-a efectuat implantarea șuntului antiglaucomatos cu supapă și Grupul B (20 iepuri), lot de control, supuși trabeculectomiei. Nici un animal nu au prezentat patologii sistemice. Ambelor loturi li s-a administrat același tratament antibacterian local. **Rezultate.** Valorile PCR din umoarea apoasă (UA) după inducerea HTO au fost comparate între cele 2 grupuri. Postoperator datele PCR au fost comparate la o lună și la 3 luni, perioada de supraveghere a iepurilor din lotul de control și de cercetat. În ambele loturi s-a observat o scădere a valorilor PCR din UA pe o perioadă de 3 luni postoperator. **Concluzii.** Implantarea șuntului antiglaucomatos reprezintă o procedură filtrantă eficientă pentru chirurgia glaucomului, fiind o alternativă trabeculectomiei. Se impune determinarea corelării PCR din UA cu cea din ser pentru evidențierea cauzelor nivelurilor ridicate preoperator la animalele din grupul de cercetat. **Cuvinte-cheie:** șunt antiglaucomatos cu supapă, proteina C reactivă, chirurgie filtrantă.

LEVEL OF C-REACTIVE PROTEIN IN AQUEOUS HUMOR AFTER IMPLANTATION OF ANTIGLAUCOMA VALVE SHUNT. PRECLINICAL STUDY

Maria Iacubițchii¹, Ala Paduca¹, Valeriana Pantea², Oleg Arnaut³

Scientific adviser: Eugeniu Bendelic¹

¹Department of Ophthalmology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Biochemistry Laboratory, *Nicolae Testemițanu* University

³Department of Human Physiology and Biophysics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. C-reactive protein (CRP) is a sensitive indicator of inflammatory and infectious processes in various tissues [Sproston N. R., 2018]. CRP is synthesized primarily by hepatocytes, but can also be synthesized by smooth muscle cells, macrophages, endothelial cells, lymphocytes, and adipocytes [Putri D.E., 2021]. **Objective of the study.** To assess the presence of an inflammatory process by determining the level of CRP in aqueous humor after implantation of antiglaucomatos shunt in induced ocular hypertension (OHT). **Material and methods.** The preclinical study included the induction of OHT in New Zealand rabbits. They were divided into 2 groups: Group A (20 rabbits) implanted with the antiglaucoma shunt with valve and Group B (20 rabbits), the control group, undergoing trabeculectomy. None of the animals showed systemic pathologies. Both groups received the same local antibacterial treatment. **Results.** CRP values in aqueous humor (AH) after OHT induction were compared between the 2 groups. Postoperatively the CRP data were compared at 1 month and at 3 months, the surveillance period of the rabbits from control and research groups. In both groups, a decrease in AH CRP values was observed over a 3-month postoperative period. **Conclusion.** Antiglaucoma shunt implantation is an effective filtering procedure for glaucoma surgery and is a good alternative to trabeculectomy. The correlation of CRP in AH with that in serum should be determined to reveal the causes of the elevated levels preoperatively in the animals of the research group. **Keywords:** antiglaucoma shunt with valve, C-reactive protein, filtration surgery.

* Studiu realizat cu suportul Proiectului 20.80009.8007.16 „Implementarea unei metode chirurgicale în tratamentul glaucomului cu implantarea șuntului cu supapă elaborat” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Eugeniu Bendelic, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare

ROLUL RINOMETRIEI ACUSTICE ȘI RINOMANOMETRIEI ÎN EVALUAREA PERMEABILITĂȚII NAZALE LA COPII CU RINITĂ CRONICĂ HIPERTROFICĂ

Daniel Furculița, Mihail Maniuc

Catedra de Otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. La etapa actuală, în practica clinică sunt disponibile un șir de metode ce apreciază starea respirației nazale. Printre metodele obiective de evaluare a respirației nazale cea mai mare valoare au rinomanometrie anterioară activă și rinometrie acustică. **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului rinomanometriei (RMM) și a rinometriei acustice în evaluarea rezecției submucoase a cornetului inferior, precum și a corelațiilor dintre simptomele pacientului și rezultatele obținute pre- și post-operator. **Material și metode.** Un studiu prospectiv a fost efectuat la 48 de pacienți, tratați prin rezecția submucoasă a cornetului inferior. Rinometria acustică și RMM au fost utilizate pentru a obține datele rezistenței efective inspiratorii și expiratorii nazale, volumul cavității nazale, AST și distanța zonei minime de secțiune transversală până la nară. Fiecare pacient a fost testat preoperator, și la 4 săptămâni postoperator. **Rezultate.** Datele postoperatorii au arătat că indicele VAS a scăzut de la 3,44 preoperator la 1,20 postoperator, rezistența efectivă inspiratorie nazală de la 0,66 la 0,44, $kPa \times s \times L^{-1}$, rezistența efectivă expiratorie nazală s-a diminuat de la 0,68 la 0,46, $kPa \times s \times L^{-1}$, 0 - 5 cm volumul cavității nazale de la 3,98 cm^3 a crescut la 4,85 cm^3 , aria secțiunii transversale minime nazale de la 0,37 cm^2 la 0,53 cm^2 , iar distanța zonei minime de secțiune transversală până la nară de la 2,42 cm la 2,25 cm. **Concluzii.** Atât rinometria acustică, cât și RMM sunt metode adecvate pentru a fi utilizate în evaluarea rezecției submucoase a cornetului inferior; cu toate acestea, corelațiile dintre simptomele pacientului și rezultatele evaluării prin rinometrie acustică și RMM necesită cercetări suplimentare. **Cuvinte-cheie:** cornet nazal inferior, rinometrie, rinomanometrie, rezecție submucoasă.

THE ROLE OF ACOUSTIC RINOMETRY AND RINOMANOMETRY IN THE ASSESSMENT OF NASAL PERMEABILITY IN CHILDREN WITH CHRONIC HYPERTROPHIC RHINITIS

Daniel Furculița, Mihail Maniuc

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. At the current stage, a number of methods are available in clinical practice that assess the state of nasal breathing. Among the objective methods for evaluating nasal breathing, the most valuable are anterior active rhinomanometry and acoustic rhinometry. **The purpose of the work.** Highlighting the role of rhinomanometry and acoustic rhinometry in the evaluation of inferior turbinate submucosal resection, as well as correlations between patient symptoms and pre- and post-operative outcomes. **Material and methods.** A prospective study was performed in 48 patients, treated by submucosal resection of the inferior turbinate. Acoustic rhinometry and rhinomanometry were used to obtain data on effective nasal inspiratory and expiratory resistance, nasal cavity volume, cross-sectional area, and minimum cross-sectional area to nostril distance. Each patient was tested preoperatively, and 4 weeks post-operatively. **Results.** Postoperative data showed that the VAS index decreased from 3.44 preoperatively to 1.20 post-operatively, nasal inspiratory effective resistance from 0.66 to 0.44, $kPa \times s \times L^{-1}$, nasal expiratory effective resistance decreased from 0.68 to 0.46, $kPa \times s \times L^{-1}$, 0 - 5 cm nasal cavity volume from 3.98 cm^3 increased to 4.85 cm^3 , minimum nasal cross-sectional area from 0.37 cm^2 to 0.53 cm^2 and the distance of the minimum cross-sectional area to the nostril from 2.42 cm to 2.25 cm. **Conclusions.** Both acoustic rhinometry and rhinomanometry are suitable methods to be used in the evaluation of inferior turbinate submucosal resection, however, the correlations between patient symptoms and results of acoustic rhinometry and rhinomanometry evaluation require further research. **Keywords:** inferior nasal turbinate, rhinometry, rhinomanometry, submucosal resection.

IV. NOI TEHNOLOGII CHIRURGICALE

IV. 5. Actualități în ortopedie și traumatologie.

DISCECTOMIA ENDOSCOPICĂ PERCUTANATĂ TRANSFORAMINALĂ (DEPT) ÎN TRATAMENTUL HERNIILOR DISCALE LA NIVELUL L5-S1

Ion Stupac

Conducător științific: Nicolae Caproș

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Discectomia endoscopică percutanată transforaminală (DEPT) constituie o tehnică modernă miniinvasivă de înlăturare a herniei discale. Particularitățile anatomiche la nivelul L5- S1 includ foramen îngust, orientarea și dimensiunile fațetelor articulare, spațiul discal mic. **Scopul lucrării.** Analiza eficacității tratamentului chirurgical al bolnavilor cu hernii discale lombare cu diferită localizare prin folosirea metodei DEPT la nivelul L5-S1. **Material și metode.** Studiul prospectiv a 29 pacienți cu hernii discale lombare la nivel L5-S1; hernii centrale 4 (13,8%), paracentrale 14(48,3%), intraforaminale 10 (34,5%), extraforaminale 1 (3,4%), dintre care migrare cranială 4 (22,22%), caudală 10 (55,55%), cu folosirea criteriilor de excludere. Pacienții au fost evaluați la 1, 3, 6, 12 luni conform scalelor VAS, MacNab, ODI după efectuarea intervenției DEPT. **Rezultate.** Analiza rezultatelor cercetării conform studiului denotă 24 cazuri (82,8%) excelente, 4 (13,8%) bune, 1 (3,4%) satisfăcătoare (scor MacNab). VAS mediu preoperator 6,71±1,52. VAS mediu postoperator 3,1±1,3 și la ultimul recul 2,2±1,3 (P<0.0001), ODI preoperator 54.67±6.32 la 25.42±5.62 la ultimul recul. Complicații: recidivă 1(3,4%); fără cazuri de conversie, infecție sau discită. Timpul operator 65±4,8min, hemoragie intraoperatorie 9±1,3ml, verticalizarea mediu 2,5±0,6 ore; externarea în aceeași zi sau a 2 zi, activitatea obișnuită la 7-10 zi. DEPT cu instrumentariu modern își extinde indicațiile cu înlăturarea herniilor discale de diferită localizare. **Concluzii.** Discectomia endoscopică percutanată transforaminală (DEPT) este metodă alternativă a intervențiilor deschise cu multiple avantaje. DEPT permite înlăturarea sigură și completă a herniei discale cu diferită localizare prin vizualizarea endoscopică. **Cuvinte-cheie:** hernie lombară, endoscopie spinală, migrare caudală, cranială, hernie calcificată.

THE ENDOSCOPIC PERCUTANEOUS TRANSFORAMINAL DISCECTOMY (DEPT) IN THE TREATMENT OF DISC HERNIATION AT THE L5-S1 LEVEL

Ion Stupac

Scientific adviser: Nicolae Caproș

Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Transforaminal percutaneous endoscopic discectomy (DEPT) is a modern mini-invasive technique for disc herniation. The anatomical features at the L5-S1 level include narrow foramen, the orientation and dimensions of the articular facets, small disc space. **Objective of the study.** Analysis of the efficiency surgical treatment of patients with lumbar disc herniation with different locations by using the DEPT method at the L5-S1 level. **Material and methods.** Prospective study of 29 patients with lumbar disc herniation at L5-S1 level; central herniation 4 (13.8%), paracentral 14 (48.3%), intraforaminal 10 (34.5%), extraforaminal 1 (3.4%), of which cranial migration 4 (22.22%), caudal 10 (55.55%), using the exclusion criteria. The patients were evaluated at 1, 3, 6, 12 months according to the VAS, MacNab, ODI scales after performing the DEPT intervention. **Results.** The analysis of the research results according to the study shows 24 cases (82.8%) excellent, 4 (13.8%) good, 1 (3.4%) satisfactory (MacNab score). Mean preoperative VAS 6.71±1.52. Mean postoperative VAS 3.1±1.3 and at the last setback 2.2±1.3 (P<0.0001), preoperative ODI 54.67±6.32 to 25.42±5.62 at the last setback. Complications: recurrence 1 (3.4%); no cases of conversion, infection or discitis. Operative time 65±4.8min, intraoperative hemorrhage 9±1.3ml, average verticalization 2.5±0.6 hours; same day or 2nd day discharge, usual activity at 7-10 day. DEPT with modern instrumentation expands its indications with the removal of disc herniation with different locations. **Conclusions.** Transforaminal percutaneous endoscopic discectomy (DEPT) is an alternative method of open interventions with multiple advantages. DEPT allows the safe and complete removal of disc herniation with different localization through endoscopic visualization. **Keywords:** lumbar hernia, spinal endoscopy, caudal, cranial migration, calcified hernia.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR DE PLATOU TIBIAL CU IMPLICAREA COLOANEI POSTERIOARE

Vadim Madan^{1,2}, Gheorghe Croitor¹, Nicolae Caproș¹,
Alina Glavan^{1,2}, Dumitru Hîncota^{1,2}, Ion Vacula^{1,2}

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Fracturile de platou tibial reprezintă aproximativ 1% din totalul fracturilor în populația generală și 8% în rândul populației de vârstă senilă. **Scopul lucrării.** Analiza rezultatelor tratamentului chirurgical al pacienților cu fracturi de platou tibial la care s-a determinat prezența implicării doar a coloanei posterioare tratați în clinica de ortopedie și traumatologie „Vitalie Bețișor” în perioada 2016-2021. **Material și metode.** Am analizat 30 cazuri clinice: 18 femei, 12 bărbați. Implicarea numai coloanei posterioare în 8 cazuri, restul 22 în asociere cu coloana lateral și/sau medială. În 10 cazuri s-a realizat doar abordul posterior, în 20 asociat cu abordul antero-lateral. Tratamentul chirurgical a constat în reducere deschisă și osteosinteza internă realizată prin utilizarea a cel puțin a unei plăci și șuruburi. **Rezultate.** Pacienții au fost evaluați clinic și imagistic postoperator, rezultatul funcțional a fost apreciat conform Lysholm Knee Scoring Scale, obținându-se un rezultat mediu de 90 puncte. Consolidarea osoasă a fost determinată la o perioadă medie de 12 săptămâni. La 5 pacienți s-au dezvoltat complicații postoperatorii ușoare. Rezultatele au fost dependente de calitatea reducerii, stabilitatea osteosintezei, precocitatea, corectitudinea recuperării funcționale și complianței pacienților. **Concluzii.** Fracturile de platou tibial cu implicarea coloanei posterioare de obicei necesită tratament chirurgical prin reducere deschisă prin aborduri posterioare deoarece permit reducerea calitativă, osteosinteza stabilă, recuperare funcțională precoce și corectă. **Cuvinte-cheie:** fractura, platou tibial, coloană posterioară.

SURGICAL TREATMENT OF TIBIAL PLATEAU FRACTURES INVOLVING THE POSTERIOR COLUMN

Vadim Madan^{1,2}, Gheorghe Croitor¹, Nicolae Caproș¹,
Alina Glavan^{1,2}, Dumitru Hîncota^{1,2}, Ion Vacula^{1,2}

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background. Tibial plateau fractures represent approximately 1% of the total fractures in the general population and 8% among the senile age population. **Objective of the study.** Analysis of the results of surgical treatment of patients with tibial plateau in which the presence of involvement of the posterior column treated in the *Vitalie Bețișor* orthopedics and traumatology clinic during 2016-2021. **Material and methods.** We analyzed 30 clinical cases: 18 women, 12 men. Involving only posterior column was in 8 cases, 22 cases in association with the lateral and/or medial column. In 10 cases only the posterior approach was performed, in 20 associated with the antero-lateral approach. Surgical treatment consisted of open reduction and internal osteosynthesis performed using at least one plate and screws. **Results.** Patients were evaluated clinically and imaging postoperatively, the functional result was assessed according to the Lysholm Knee Scoring Scale, obtaining an average result of 90 points. Bone healing was determined at an average period of 12 weeks. Mild postoperative complications developed in 5 patients. The results were dependent on the quality of the reduction, the stability of the osteosynthesis, the precocity, and the correctness of the functional recovery and the compliance of the patients. **Conclusion.** Tibial plateau fractures involving the posterior column usually require surgical treatment by open reduction through posterior approaches because they allow qualitative reduction, stable osteosynthesis, early and correct functional recovery. **Keywords:** fracture, tibial plateau, posterior column.

POLITRAUMA: PARTICULARITĂȚILE OSTEOSINTEZEI ÎN LEZIUNILE APARATULUI LOCOMOTOR ÎN URMA ACCIDENTELOR RUTIERE

Anna Kusturova^{1,2}, Vladimir Kusturov^{2,3},
Grigore Sîrghi^{1,2}

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul „Politrauma”, Institutul de Medicină Urgentă,

³Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Severitatea traumatismului crește odată cu întârzierea în identificarea și transportarea victimelor la spital după un accident. La acordarea asistenței medicale specializate o importanță majoră reprezintă factorul timp și o evaluare obiectivă a criteriilor de traumatizare a operației, alegerea tehnologiilor minim invazive. **Scopul lucrării.** Îmbunătățirea rezultatelor tratamentului pacienților cu politraumatism după un accident prin perfecționarea asistenței medicale specializate folosind metode minim invazive de osteosinteză precoce cu dispozitive de fixare externă. **Material și metode.** S-a analizat rezultatele tratamentului al 14 pacienți cu politraumatism: traumatism cranio-cerebral de severitate ușoară și medie (6), traumatism toracic cu fracturi costale (9), traumatism abdominal, cu contuzia intestinului gros (2), urmat de necroza, cu aplicarea stomei, leziunile pelvisului și ale membrilor inferioare (9), fracturi ale membrului toracic (5). Inițial toți pacienții erau internați în instituții medicale raionale și apoi transferați la Chișinău. **Rezultate.** O echipă specializată în politraumatism se deplasa în spitalul rațional unde, pe fondul terapiei antișoc, a efectuat prelucrarea prim chirurgicală a plăgilor și osteosinteză precoce cu dispozitive de fixare externă ce a ameliorat starea pacienților, s-a micșorat volumul de transfuzii și infuzii. După stabilizarea stării generale, scoaterea pacientului din șoc, aceștia au fost transferați la Institutul de Medicină Urgentă în termen de 24 de ore. Osteosinteza definitivă a fost efectuată după stabilizarea stabilă a funcțiilor vitale ale organismului, timp de 2-3 săptămâni. În toate cazurile, s-au obținut rezultate pozitive. **Concluzii.** Utilizarea unui tratament chirurgical etapizat al fracturilor majore la pacienții cu politrauma asigură prevenirea complicațiilor severe și recuperarea precoce. **Cuvinte-cheie:** politraumatism, fracturi multiple, osteosinteză în etape.

POLYTRAUMA: OSTEOSYNTHESIS PARTICULARITIES IN MUSCULOSKELETAL INJURIES DUE TO TRAFFIC ACCIDENTS

Anna Kusturova^{1,2}, Vladimir Kusturov^{2,3},
Grigore Sîrghi^{1,2}

¹Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Laboratory of Polytrauma, Institute of Emergency Medicine,

³Laboratory of hepatic-pancreatic-biliary Surgery, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The severity of trauma increases with the delay in identification and transportation of the patients to hospital after traffic accident. Providing specialized medical care, the most important is the time factor and an objective evaluation of the traumatic criteria of the operation, the choice of minimally invasive technologies. **Objective of the study.** Improving the treatment outcomes of polytrauma patients after an accident by improving specialized medical care using minimally invasive methods of early osteosynthesis with external fixation devices. **Material and methods.** The results of the treatment of 14 patients with polytrauma were analyzed: cranio-cerebral trauma of mild and moderate severity (6), thoracic trauma with rib fractures (9), abdominal trauma with contusion of the large intestine (2), followed by necrosis, with the application of a stoma, injuries of the pelvis and lower limbs (9), fractures of the upper limb (5). Initially, all patients were hospitalized in district medical institutions and then transferred to Chisinau. **Results.** A team specialized in polytrauma moved to the district hospital. There, together with the anti-shock therapy, it performed the debridement of the wounds and early osteosynthesis with external fixation devices, which improved the condition of the patients: the volume of transfusions and infusions decreased. After stabilizing the general condition, removing the patient from shock, they were transferred to the Institute of Emergency Medicine within 24 hours. Definitive osteosynthesis was performed after stable stabilization of the body's vital functions in 2-3 weeks. In all cases, positive results were obtained without complications. **Conclusion.** The use of staged surgical treatment of major fractures in patients with polytrauma ensures the prevention of severe complications and allows early recovery. **Keywords:** polytrauma, multiple fractures, staged osteosynthesis.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.07 „Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în RM” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vladimir Kusturov, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

MANAGEMENTUL DEFECTELOR OSOASE MARI PRIN METODA MEMBRANEI INDUSE

Ion Raischi², Alina Stoian¹, Rodica Iordachescu²,
Ruslan Dumnazev², Veaceslav Cemirtan²

Conducător științific: Grigore Verega¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Defectele osoase pot fi cauzate de traumatisme, tumori sau infecții (osteomielita). Reconstrucția chirurgicală a defectelor osoase prezintă o provocare semnificativă pentru chirurgul ortoped-traumatolog. Tehnica membranei induse este o metodă chirurgicală de referință pentru tratamentul defectelor complexe. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazurilor clinice rezolvate prin aplicarea tehnicii membranei induse. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișele medicale a 14 pacienți (11 bărbați, 3 femei), (dimensiunea defectelor cuprinsă între 4-15 cm, 11 defecte osoase tibiale, 3 defecte osoase femurale). Pacienții au fost investigați clinico-radiologic preoperator, postoperator și în dinamică. A fost studiată literatura privind rezolvarea cazurilor similare cu ajutorul tehnicii membranei induse. **Rezultate.** În studiu dat au fost incluși 14 pacienți cu vârsta cuprinsă între 27 și 69 de ani cărora li s-au efectuat intervențiile chirurgicale prin tehnica membranei induse, supranumită și Masquelet. 13 din 14 (93%) pacienți au demonstrat rezultate foarte bune în urma metodei aplicate, membranei induse, dând dovadă de formarea vascularizării satisfăcătoare, prevenirea fibrozei și migrării osoase după prima etapă și osteointegrarea reușită a grefei osoase după a 2-a etapă. La un bărbat cu vârsta de 60 de ani și comorbidități, DZ tip II, angiopolineuropatie diabetică nu s-a observat osteointegrare reușită. **Concluzii.** Metoda membranei induse asigură un proces intens de proliferare și diferențiere celulară cu secreția factorilor osteoinductivi, cu promovarea vascularizării și corticalizarea osului. Tehnica Masquelet este o metodă eficientă, care permite consolidarea osului în cadrul unei pierderi osoase de mărime critică. **Cuvinte-cheie:** Masquelet, metoda membranei induse, defect osos, cement medical, grefa osoasă.

MANAGEMENT OF LARGE BONE DEFECTS BY THE INDUCED MEMBRANE METHOD

Ion Raischi², Alina Stoian¹, Rodica Iordachescu²,
Ruslan Dumnazev², Veaceslav Cemirtan²

Scientific adviser: Grigore Verega¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Emergency Medicine.

Background Bone defects can be caused by trauma, tumors or infections (osteomyelitis). Surgical reconstruction of bone defects presents a significant challenge for the trauma and orthopedic surgeon. The induced membrane technique is a reference surgical method for the treatment of complex defects. **Objective of the study.** Presentation of clinical cases solved by applying the induced membrane technique. **Material and methods** The anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical records of 14 patients (11 males, 3 females), (dimension of defects between 4-15cm, 11 tibial bone defects, 3 femoral bone defects). The patients were clinically and radiologically investigated preoperatively, postoperatively and follow-up. The literature on solving similar cases using the induced membrane technique was studied. **Results.** In this study, 14 patients aged between 27 and 69 were included, who underwent surgical interventions using the induced membrane technique, also known as Masquelet. 13 out of 14 (93%) patients showed very good results following the applied method, the induced membrane, proving the formation of satisfactory vascularization, the prevention of fibrosis and bone migration after the first stage and the successful osseointegration of the bone graft after the 2nd stage. In one man aged 60 and comorbidities, DZ type II, diabetic angiopolyneuropathy, no successful osseointegration was observed. **Conclusion.** The induced membrane method ensures an intense process of cell proliferation and differentiation with the secretion of osteoinductive factors, with the promotion of vascularization and bone corticalization. The Masquelet technique is an effective method that allows bone consolidation within a bone loss of critical size. **Keywords:** Masquelet, induced membrane method, bone defect, medical cement, bone graft.

PSEUDARTROZA DE SCAFOID TRATAT CU UTILIZAREA GREFEI OSTEO-CELULARĂ. CAZ CLINIC

Vitalie Iacubitchii¹, Ion Vacarciuc¹, Ștefan Cojocaru², Viorel Nacu³, Nicolae Caproș¹

Conducător științific: Ion Vacarciuc¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie,

³Laborator de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Osul scafoid este afectat în proporție de 60-70% cazuri din toate fracturile oaselor carpene [Reigstad, 2015]. Complicațiile fracturilor de scafoid sunt osteonecroza, instabilitatea carpiană, pseudartroza și artroza deformantă a articulației pumnului. Incidența pseudartrozei de scafoid este de 5-15% din cazuri [Haismen, 2007]. Pseudartroza de scafoid este diagnosticată dacă fractura nu se consolidează în termen de 6 luni. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de tratament chirurgical a pseudartrozei de scafoid cu utilizarea grefei osteo-celulare (GOC). **Materiale și Metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin radiografia articulației pumnului și examinări de laborator. **Rezultate.** Un bărbat de 21 de ani, cu durere pronunțată și limitarea mișcărilor în articulația pumnului stâng, a fost internat în Secția Chirurgia Mâinii, Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie. Din anamneză pacientul a suferit un traumatism prin cădere cu sprijin în mâna stângă aproximativ 1 an în urmă. A primit tratament ortopedic, fără succes. Prezintă indicații către tratament chirurgical al pseudartrozei de scafoid. După prelevarea și îmbogățirea prin inginerie tisulară a celulelor stem mezenchimale autologe, care au fost combinate cu alogrefă demineralizată, s-a obținut GOC. Conform planului preoperator s-a efectuat osteosinteza cu utilizarea de GOC. Examinările imagistice și clinice la distanță au arătat un rezultat satisfăcător. **Concluzii.** Utilizarea grefei osteo-celulare în pseudartroză de scafoid este o metodă sigură cu rezultate promițătoare, studiul clinic în această direcție continuă. **Cuvinte-cheie:** Pseudartroză, scafoid, grefă osteo-celulară, celule stem.

PSEUDARTHROSIS OF THE SCAFOID TREATED USING OSTEO-CELLULAR GRAFTING. CLINICAL CASE

Vitalie Iacubitchii¹, Ion Vacarciuc¹, Ștefan Cojocaru², Viorel Nacu³, Nicolae Caproș¹

Scientific adviser: Ion Vacarciuc¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics,

³Tissue Engineering and Cell Cultures Laboratory, Nicolae Testemițanu University.

Background. The scaphoid bone is affected around 60-70% of all carpal bone fractures [Reigstad, 2015]. Complications of scaphoid fractures are osteonecrosis, carpal instability, pseudarthrosis, and deforming arthrosis of the wrist joint. The incidence of scaphoid pseudarthrosis is 5-15% of cases [Haismen, 2007]. Scaphoid pseudarthrosis is diagnosed if the fracture does not heal within 6 months. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of surgical treatment of scaphoid pseudarthrosis with the use of osteo-cellular graft (OCG). **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by radiography of the wrist joint and laboratory examinations. **Results.** A 21-year-old man, with pronounced pain and limitation of movements in the left wrist joint, was admitted to the Department of Hand Surgery, Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics. From the anamnesis, the patient suffered a fall trauma with support in the left hand about 1 year ago. He received orthopedic treatment, without success. There is an indication for surgical treatment of scaphoid pseudarthrosis. After harvesting and tissue-engineered enrichment of autologous mesenchymal stem cells, which were combined with demineralized allograft, OCG was obtained. After preoperative planning, osteosynthesis was performed using OCG. Remote imaging and clinical examinations showed a satisfactory outcome. **Conclusion.** The use of osteo-cellular graft in scaphoid pseudarthrosis is a safe method with promising results, the clinical study in this direction continues. **Keywords:** Pseudarthrosis, scaphoid, osteo-cellular graft, stem cells.

EFICACITATEA ARTRODEZEI CU ȘURUBURI CORTICO-PEDICULARE ÎN TRATAMENTUL PACIENȚILOR CU SPONDILOLISTEZIS DEGENERATIV LOMBAR

Serghei Borodin^{1,2}, Aureliu Bodiu^{1,2}, Eduard Eftodiev¹, Sergiu Bobeico¹

¹Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”,

²Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Prima experiență clinică de aplicare a tehnicii de artrodeză intersomatică lombară mediană (MIDLIF) cu șuruburi cortico-pediculare în tratamentul chirurgical al instabilității spinale de origine degenerativă, datează cu anul 2014. Dovezile științifice ale eficienței noii tehnici de artrodeză sunt limitate la studii retrospective, non-randomizate, pe eșantioane mici de pacienți și populații nereprezentative. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității clinice și radio-imagistice ale tehnicii de artrodeză intersomatică MIDLIF aplicate exclusiv în tratamentul pacienților cu spondilolistezis degenerativ. **Material și metode.** A fost realizat un studiu controlat randomizat, pe un eșantion de 112 pacienți, repartizați egal în două loturi de studiu (MIDLIF vs. tehnica tradițională). Criteriul principal de comparație a fost rata de reușită a fuziunii intersomatice, evaluate prin tomografie computerizată. Criteriile secundare au inclus sindromul algic, gradul de handicap funcțional, calitatea vieții și parametrii asociați morbidității perioperatorii. **Rezultate.** Ambele tehnici chirurgicale analizate au fost asociate cu o rată foarte înaltă de reușită a artrodezei, diferența între loturi fiind statistic ne semnificativă ($p > 0.005$). Tehnica MIDLIF a demonstrat rezultate semnificativ mai bune comparativ cu metoda convențională în ameliorarea scorului VAS pentru durerea lombară și radiculară, a scorului de dizabilitate ODI și a scorului SF-12 pentru calitatea vieții. De asemenea, tehnica MIDLIF a fost asociată cu o morbiditate chirurgicală semnificativ mai joasă, exprimată prin volum mai mic al hemoragiei, incizie mai scurtă și o durată mai mică a operației. Rata de complicații a fost echivalentă în ambele loturi de studiu. **Concluzie.** Artrodeza intersomatică MIDLIF este o metodă sigură și eficientă de tratament al pacienților cu spondilolistezis degenerativ. **Cuvinte-cheie:** artrodeza MIDLIF, șurub cortico-pedicular, spondilolistezis degenerativ.

EFFICACY OF CORTICAL BONE TRAJECTORY PEDICLE SCREW FIXATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LUMBAR DEGENERATIVE SPONDYLOLISTHESIS

Serghei Borodin^{1,2}, Aureliu Bodiu^{1,2}, Eduard Eftodiev¹, Sergiu Bobeico¹

¹Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital,

²Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University.

Background. The first clinical experience with the midline lumbar interbody fusion (MIDLIF) with cortico-pedicular screws dates back to 2014. Scientific evidence of the new arthrodesis technique efficacy is limited to retrospective, non-randomized studies involving small patient samples and non-representative populations. **Objective of the study.** To evaluate the clinical and radiological efficacy of the MIDLIF interbody arthrodesis technique used exclusively in the treatment of degenerative spondylolisthesis. **Material and methods.** A randomized controlled trial was performed on a sample of 112 patients, equally divided into two study groups (MIDLIF vs. traditional technique). The primary endpoint was the success rate of interbody fusion as assessed by CT scan. Secondary endpoints included pain syndrome, degree of functional disability, quality of life and the parameters associated with perioperative morbidity. **Results.** Both surgical techniques were associated with a very high rate of successful bony fusion, difference between groups being statistically insignificant ($p > 0.05$). The MIDLIF technique showed significantly better results in improving the VAS score for lumbar and radicular pain, the ODI disability score and the SF-12 quality of life score. The MIDLIF technique was also associated with significantly lower surgical morbidity, expressed in lower estimated blood loss, shorter incision and shorter operative time. The complication rate was equivalent in both study groups. **Conclusion.** MIDLIF interbody arthrodesis is a safe and effective method of treating patients with degenerative spondylolisthesis. **Keywords:** MIDLIF arthrodesis, cortico-pedicular screw, degenerative spondylolisthesis.

ABORDURILE CHIRURGICALE UTILIZATE ÎN FRACTURILE DE PILON TIBIAL

Andrei Guzun¹, Petru Croitor¹, Andrei Munteanu¹,
Ion Vacula¹, Nicolae Caproș²

Conducător științific: Gheorghe Croitoru²

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Fracturile de pilon tibial cauzate de traumatismele cu energie mare sunt complexe și de cele mai multe ori asociate cu leziuni severe ale țesuturilor moi. Tratamentul chirurgical este provocator pentru chirurgii ortopezi din cauza cominuției severe a suprafeței articulare, leziunilor extinse ale țesuturilor moi, defectele de os metafizar și necesitatea de a minimaliza leziunile adiționale ale țesuturilor moi. Strategiile tratamentului chirurgical s-au modificat în timp și au dus la micșorarea complicațiilor postoperatorii, însă în pofida îmbunătățirii metodelor de tratament artroza posttraumatică rămâne inevitabilă, rezultatele funcționale și satisfacția pacienților mici. **Scopul lucrării.** Analiza abordurilor chirurgicale utilizate în reducerea deschisă și osteosinteza fracturilor cominutive de pilon tibial. **Material și metode.** A fost efectuată o căutare pe PubMed folosind combinația de cuvinte *surgical approaches complex Pilon fractures*, cu aplicarea filtrului ultimii cinci ani. **Rezultate.** În urma căutării s-au obținut 16 articole. Trei dintre ele au fost excluse din cauza conținutului. Abordurile descrise utilizate în reducerea și fixarea fracturilor de pilon tibial sunt anterolateral, anteromedial, posterolateral, posteromedial. Un nou abord descris pentru prima dată în tratamentul fracturilor de pilon este incizia curbă în regiunea anterioară a gleznei utilizat cu tehnica MIPO. Majoritatea autorilor raportează rezultate bune la utilizarea abordurilor combinate pentru fixarea fracturilor în baza conceptului de patru coloane, selectarea abordurilor efectuându-se după analiza CT. **Concluzii.** Abordurile chirurgicale pentru fracturile de pilon tibial trebuie selectate în dependență de pattern-ul fracturii și de starea țesuturilor moi ale pacientului. **Cuvinte-cheie:** pilon tibial, tibia distală, abord chirurgical.

SURGICAL APPROACHES FOR COMMUNUTED PILON FRACTURES

Andrei Guzun¹, Petru Croitor¹, Andrei Munteanu¹,
Ion Vacula¹, Nicolae Caproș²

Scientific adviser: Gheorghe Croitoru²

¹Institute of Emergency Medicine,

²Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Pilon fractures after high-energy trauma are complex and often accompanied by severe soft tissue lesions. The surgical treatment is challenging for orthopedic surgeon due to severe joint surface comminution, extensive soft tissue damage, metaphyseal bone defects and the need to minimize additional damage to the surrounding soft tissues. The surgical strategies were modified over time and have led to a decreasing of postoperative complications, but despite the improvement of treatment methods the posttraumatic arthrosis remains inevitable with low functional results and patient satisfaction. **Objective of the study.** To analyze the surgical approaches used for open reduction and internal fixation of complex Pilon fractures. **Material and methods.** A PubMed search was performed using the combination of words *surgical approaches complex Pilon fractures* applying the filter in the last five years. **Results.** The search result were 16 articles. Three of them were excluded due to content. The described approaches that are used for reduction and fixation of the Pilon fractures are anterolateral, anteromedial, posterolateral, posteromedial. A novel approach was described for the first time as a curved incision on the anterior area of ankle with MIPO for the treatment of Pilon fractures. The most authors are reporting good results after using combined approaches based on four column concept fracture fixation. The selection of the approaches is made after CT scan analysis. **Conclusion.** The surgical approaches to Pilon fractures should be based on the fracture pattern and the patient's soft tissue envelope. **Keywords:** Pilon fractures, distal tibia, surgical approaches

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR COMPLEXE ALE ARTICULAȚIEI COTULUI.

Aliona Babalić¹, Ion Vacula², Vasile Golubaș²

Conducător științific: Nicolae Caproș¹

¹Catedra Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Conform datelor actuale fracturile complexe ale articulației cotului produc rezultate nesatisfăcătoare la 33-44 % dintre pacienți și necesită intervenții chirurgicale de revizuire la 26-55%. Tratamentul chirurgical al acestei leziuni rămâne o provocare. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de fractură complexă a articulației cotului tratată chirurgical. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. **Rezultate.** Pacientul Y, 31 ani, suferă un traumatism prin cădere de la înălțime (4 metri). La examinarea clinică se atestă deformarea articulației cotului stâng, plaga 2 cm în regiunea proximală a ulnei, sindrom algic imagistică prin Rx și CT stabilesc pronunțat la palparea și tentative de mobilizare a articulației. Examinarea diagnosticul: Fractura-luxație deschisă posterolaterală a oaselor antebrăului sting Gustillo-Anderson tip II. Fractura capului osului radial Masson II și fractura cominutivă a ulnei în 1/3 proximală AO 2U1A3. Pacientul este intervenit chirurgical în mod urgent ca prima etapă: Debridarea chirurgicală a fracturii deschise. Stabilizarea în aparat tijat extern. În a doua etapă se efectuează: Reducerea deschisă. Osteosinteza ulnei cu placă și capului radial cu șuruburi Herbert. Rezultatele funcționale postoperatorii au fost următoarele: Fl./Ex. – 110/10; Pron./Sup. – 90/75; scorul DASH - 9 p. ; scorul MEPS – 89 p. Complicații postoperatorii nu s-au înregistrat. Pacientul a revenit în volum deplin la activitatea sa cotidiană. **Concluzii.** Deși leziunile date au fost descrise în mod tradițional ca având un prognostic prost pe termen lung, se pot obține rezultate bune și excelente cunoscând bine anatomia, biomecanica cotului și protocoalele terapeutice actuale. **Cuvinte-cheie:** fractura complexă a articulației cotului.

THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLEX FRACTURES OF COMPLEX FRACTURES OF THE ELBOW JOINT.

Aliona Babalić¹, Ion Vacula², Vasile Golubaș²

Scientific adviser: Nicolae Caproș¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University

²Institute of Emergency Medicine

Background. According to current data, complex fractures of the elbow joint result in unsatisfactory outcomes in 33-44% of patients and require revision surgical interventions in 26-55%. The surgical treatment of this injury remains a challenge. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of surgical treatment for complex fracture of the elbow joint. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. **Results.** Patient Y, 31 years old, suffered a fall from a height of 4 meters. Clinical examination reveals deformation of the left elbow joint, a 2 cm wound in the proximal region of the ulna, pronounced pain upon palpation, and attempts to mobilize the joint. Imaging examination through X-ray and CT establishes the diagnosis: Open posterolateral fracture-dislocation of the left forearm bones, Gustillo-Anderson type II. Fracture of the radial head, Mason type II, and comminuted fracture of the proximal one-third of the ulna, AO classification 2U1A3. The patient undergoes urgent surgical intervention as the first step: Surgical debridement of the open fracture. Stabilization with an external fixator. In the second step, the following procedures are performed: Open reduction. Osteosynthesis of the ulna with a plate and radial head with Herbert screws. The patient followed the postoperative regimen. The postoperative functional results were as follows: Fl./Ext.-110/10, Pron./Sup. - 90/75; DASH score-9; MEPS score- 89 p. There were no postoperative complications. The patient returned in full volume to his daily activity. **Conclusion.** Although these injuries have traditionally been described as having a poor long-term prognosis, good and excellent results can be achieved with a good knowledge of elbow anatomy, biomechanics and current therapeutic protocols. **Keywords:** complex fracture of the elbow joint.

TRATAMENTUL ETAPIZAT AL PACIENTULUI POLITRAUMATIZAT – CAZ CLINIC

Ion Vacula¹, Vadim Madan², Dumitru Hîncota¹,
Aliona Babalic², Andrei Guzun¹, Vasile Golubaș²

Conducător științific: Nicolae Caproș²

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Politraumatismul îndeplinește criteriile de clasificare pentru o pandemie globală, fiind o cauză semnificativă a mortalității și morbidității împotriva eforturilor mondiale de a controla efectele sale. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic al pacientului politraumatizat. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. **Rezultate.** Pacientul Y de 47 de ani, după un traumatism prin accident rutier în calitate de pieton. A fost transportat la IMU, fiind în stare gravă, hemodinamic instabil, fiind fără imobilizarea membrelor și aplicarea garoului, ceea ce a dus la pierderi masive de sânge. Pacienta examinată în zona roșie de către echipa pluridisciplinară conform principiilor ATLS, după multiple investigații de laborator și radiologice este stabilit diagnosticul de: Politraumatism. Traumatism asociat. TCCI. Hemopneumotorax pe stânga. Fractura-luxație deschisă bimaleolară a gleznei drepte GA – tip III C. Șoc traumatic gr. III. Insuficiență poliorganică acută. Hemoragie subarahnoidiană. Scorul MESS – 10p. În mod urgent s-a efectuat consultul tuturor specialiștilor și s-a efectuat intervențiile chirurgicale în mod urgent pentru ameliorarea stării generale a pacientului politraumatizat. **Concluzii.** La pacienții politraumați prognosticul rămâne a fi unul incert. Așa dar o colaborare rapidă și o abordare eficientă a echipei pluridisciplinare, întrucât efectele negative apar imediat și pot pune viața pacientului în pericol, astfel datorită „controlul leziunilor ortopedice” (DCO) ne permite folosirea diferitor tipuri de fixatoare în tratamentul fracturilor la pacienții politraumați, aceasta ducând la ameliorarea stării generale a acestora. **Cuvinte-cheie:** Politrauma, DCO, TA, TCCI, ATLS.

STAGED TREATMENT OF THE POLYTRAUMATIZED PATIENT - CASE REPORT

Ion Vacula¹, Vadim Madan², Dumitru Hîncota¹,
Aliona Babalic², Andrei Guzun¹, Vasile Golubaș²

Scientific adviser: Nicolae Caproș²

¹Institute of Emergency Medicine,

²Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Polytrauma meets the classification criteria for a global pandemic and it is a significant cause of mortality and morbidity despite global efforts to control its effects. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of a polytraumatized patient. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. **Results.** Patient Y aged 47 years old got a trauma after she got involved as a pedestrian in a car accident. She was immediately transported to IMU, she being in a serious condition, hemodynamic unstable and without entrapment of the limbs and the application of the fence, which led to massive blood losses. The patient was examined in the red zone by the multidisciplinary team according to the principles ATLS, after a series of lab and radiology investigations we established the following diagnosis: Polytrauma. Associated traumatism. TCCI. Hemopneumothorax on the left. Bimaleolar open-line fracture of the right ankle. GA – type C. Trauma shock III rd grade. Acute polyorganic insufficiency. Sub-arachnoid hemorrhage. MESS score – 10p. All specialists were urgently consulted and urgent surgical interventions were performed to improve the general condition of the polytraumatized patient. **Conclusion.** In polytraumatized patients, the prognosis remains uncertain. So, a quick collaboration and an effective approach of the multidisciplinary team, since the negative effects appear immediately and can put the patient's life at risk, thus thanks to the „orthopedic damage control” (DCO) allows us to use different types of fixators in the treatment of fractures in polytraumatized patients, this leading to the improvement of their general condition. **Keywords:** Polytrauma, DCO, TA, TCCI, GA, ATLS.

MANAGEMENT OF SCAPULAR FRACTURES IN MULTIPLE TRAUMA OF THE SHOULDER GIRDLE

Mohammad Abu Zamel¹, Anna Kusturova^{1,2}

Scientific adviser: Anna Kusturova^{1,2}

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Polytrauma, Institute of Emergency Medicine.

Background. Scapular fractures are rare and occur in 1-2% of all closed fractures, 5% of the shoulder girdle. Many injuries are missed in multiple trauma. Instability of the shoulder girdle after conservative treatment leads to prolonged disability of this region. **Objective of the study.** To improve the treatment of scapular fractures. **Material and methods.** The treatment outcomes analysis was performed in 21 patients with scapula fractures. There were fractures of the articular cavity – in 11 patients, combined with clavicle fractures in 4, multiple scapula body fractures-8, the lower angle-3. Initial management consisted of paravertebral anesthesia and immobilization by Desault bandage. Surgical treatment was indicated in case of intraarticular fractures and in ineffective conservative treatment. **Results.** The respiration was normalized, partial mobility was restored after paravertebral blockade and immobilization by Desault

bandage in most of cases. A good reduction was achieved by a roller in the axilla in 14 patients, immobilization was for 6 weeks (11 cases). The thoracic-brachial bandage was applied with posterior deviation of the shoulder and abduction (3 cases). For the intra-articular displaced scapular fractures an open reduction and internal fixation was performed by plate-5, Kirschner wires-2. Internal fixation of the clavicle was done in 4 cases. Early and late outcomes of the treatment in all patients were good: there were no complaints, movements in the shoulder joint were restored, and there were no neurovascular disorders. **Conclusions.** Early fixation (by a bandage or by metallic implants) of the scapula (and clavicle) stabilizes bone fragments and improves the treatment results in patients with multiple trauma. Surgery is still rare and has limited indications. **Keywords.** Scapula, fracture, immobilization, surgery.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.07 „Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în RM” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vladimir Kusturov, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

TRATAMENTUL FRACTURILOR PERIPROTETICE DE ȘOLD

Dorin Cazac¹, Said Asla¹, Vitalie Iacubitchii¹,
Alexandru Bețșor^{1,2}, Sergiu Ciobanu², Iurie Ţonu²

Conducător științific: Alexandru Bețșor^{1,2}

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie.

Introducere. Fracturile periprotetice sunt o complicație al endoprotezării care devine din ce în ce mai răspândită. Managementul acestor fracturi rămâne unul dintre cele mai provocări pentru ortopezi. În ciuda eforturilor de a înțelege și trata acești indivizi, rapoartele continuă să indice o rată semnificativă de eșec și mortalitate. Indiferent de segmentul afectat, Sistemul Unificat de Clasificare recomandă o abordare metodică a reabilitării [Duncan, 2014]. **Scopul lucrării.** Analiza managementului de tratament al fracturilor periprotetice de șold. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 20 pacienți cu fracturi periprotetice de șold tratați în cadrul Spitalului Clinic de Traumatologie și Ortopedie perioada anilor 01.01.2020–31.12.2022. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Toți pacienții au fost investigați prin radiografii și examinări de laborator. **Rezultate.** În cadrul studiului s-a determinat că după clasificarea Vancouver tipul A, a fost 1 caz, B₁ – 4 cazuri, B₂ – 6 cazuri, B₃ – 3 cazuri și tip C – 6 cazuri. Vârsta medie a pacienților a fost 63 de ani. Ca metode de tratament au fost efectuate: osteosinteza cu placi și/sau serclaje în 13 cazuri, revizia componentelor protezei în 7 cazuri. Pe perioada de supraveghere a pacienților s-a atestat 1 complicație septică. **Concluzii.** Fracturile periprotetice de șold rămâne o provocare pentru ortopezi, necesită echipă bine pregătită și utilaj chirurgical performant. **Cuvinte-cheie:** Fracturi periprotetice, osteosintează, revizia artroplastiei de șold.

TREATMENT OF PERIPROSTHETIC FRACTURES OF THE HIP

Dorin Cazac¹, Said Asla¹, Vitalie Iacubitchii¹,
Alexandru Bețșor^{1,2}, Sergiu Ciobanu², Iurie Ţonu²

Scientific adviser: Alexandru Bețșor^{1,2}

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics.

Background. Periprosthetic fractures are a complication of joint replacement that is becoming increasingly prevalent. The management of these fractures remains one of the greatest obstacles for orthopedic surgeons. Despite efforts to comprehend and treat these individuals, reports continue to indicate a significant chance of failure and mortality. Regardless of the fractured bone or joint, the Unified Classification System advises a methodical approach to rehabilitation [Duncan, 2014]. **Objective of the study.** Analysis of the treatment management of periprosthetic hip fractures. **Material and methods.** The study included 20 patients with periprosthetic hip fractures treated within Clinical Hospital Traumatology and Orthopedics between 01.01.2020 and 31.12.2022. Anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. All patients were investigated by radiographs and laboratory examinations. **Results.** In the study it was determined that according to the Vancouver classification type A was 1 case, B₁ – 4 cases, B₂ – 6 cases, B₃ – 3 cases and type C – 6 cases. The mean age of the patients was 63 years. As treatment methods were performed: osteosynthesis with plates and/or cerclages in 13 cases, hip arthroplasty revision in 7 cases. During the observation period of the patients, one septic complication was attested. **Conclusion.** Periprosthetic hip fractures remain a challenge for orthopedic surgeons, requiring a well-trained team and high-performance surgical equipment. **Keywords:** Periprosthetic fractures, osteosynthesis, hip arthroplasty revision.

EVALUAREA OPȚIUNILOR CHIRURGICALE ȘI IMPACTUL ACESTORA ÎN MALADIA DUPUYTREN: REZULTATE ȘI CONSIDERAȚII

Elvira Fortuna¹, Dana Cebotari¹, Maria Zabutnaia¹, Alina Stoian¹, Viorica Mihaluța¹, Dumitru Buzu²

Conducător științific: Grigore Verega¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie.

Introducere. Maladia Dupuytren este o afecțiune caracterizată prin contractura progresivă a fasciei palmare, conducând la afectarea funcționalității mâinii. Diversele tehnici chirurgicale utilizate și eficacitatea lor rămân a fi subiect de cercetare. **Scopul lucrării.** Acest studiu a avut ca scop analiza diferitor tehnici chirurgicale utilizate în maladia Dupuytren, evaluând ratele de recurență, îmbunătățirea funcțională și satisfacția pacientului. **Material și metode.** A fost realizat un reviu sistematic prin căutarea în bazele de date electronice: PubMed, Scopus, Elsevier și Embase, pentru studii publicate între 2010 și 2023, care au inclus tehnici chirurgicale și rezultatele acestora, rata de recurență, îmbunătățirea funcțională a mâinii, rezultate raportate de pacienți și rata de complicații. **Rezultate.** Reviul a inclus 25 de studii, cuprinzând diverse tehnici chirurgicale: fasciectomie deschisă, fasciectomie limitată, aponeurotomie percutană cu ac și injectare de colagenază. Rata de recurență a variat în funcție de tehnicile utilizate, fasciectomia deschisă fiind asociată cu rate mai scăzute de recurență. Ratele de satisfacție ale pacienților au fost, în general, crescute, majoritatea persoanelor experimentând ameliorarea simptomelor și îmbunătățirea funcției mâinii. Ratele de complicații au fost relativ scăzute, cel mai frecvent întâlnindu-se probleme legate de vindecarea plăgilor. **Concluzii.** Tehnicile chirurgicale utilizate în maladia Dupuytren oferă rezultate variate. Fasciectomia deschisă rămâne o opțiune de încredere pentru obținerea rezultatelor favorabile, cu rate reduse de recurență. Studii comparative suplimentare și urmărirea pe termen lung sunt necesare pentru a optimiza ghidurile de tratament și a optimiza abordările chirurgicale. **Cuvinte-cheie:** Boala Dupuytren, tehnici chirurgicale, recurență, rata de complicații.

EXPLORING SURGICAL OPTIONS AND THEIR IMPACT ON DUPUYTREN'S DISEASE: OUTCOMES AND CONSIDERATIONS

Elvira Fortuna¹, Dana Cebotari¹, Maria Zabutnaia¹, Alina Stoian¹, Viorica Mihaluța¹, Dumitru Buzu²

Scientific adviser: Grigore Verega¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Hospital of Orthopedics and Traumatology.

Background. Dupuytren's disease is a common hand condition characterized by progressive contracture of the palmar fascia, leading to impaired hand function. Various surgical techniques are employed to treat Dupuytren's disease, but their comparative outcomes and effectiveness remain a subject of investigation. **Objective of the study.** This study aimed to comprehensively analyze different surgical techniques for Dupuytren's disease, evaluating recurrence rates, functional improvement, and patient satisfaction. **Material and methods.** A systematic review was conducted by searching electronic databases including PubMed, Scopus, Elsevier and Embase for studies published between 2010 and 2023, including studies reporting on surgical techniques and their outcomes, recurrence rates, hand function improvement, patient-reported outcomes, and complication rates. **Results.** The review encompassed 25 studies involving various surgical techniques: open fasciectomy, limited fasciectomy, needle aponeurotomy, and collagenase injection. The recurrence rates varied across the techniques, with open fasciectomy generally associated with lower rates compared to other approaches. Functional improvement was observed across all techniques, although the extent varied. Patient satisfaction rates were generally high, with most individuals experiencing relief from symptoms and improved hand function. Complication rates were relatively low, with the most common being wound healing issues. **Conclusion.** Surgical techniques in Dupuytren's disease offer varying outcomes. Open fasciectomy remains a reliable option for achieving favorable outcomes with lower recurrence rates. Further comparative studies and long-term follow-up are necessary to refine treatment guidelines and optimize surgical approaches. **Keywords:** Dupuytren's disease, surgical techniques, recurrence, complication rates.

OSTEOSINTEZA INTERNĂ RECONSTRUCTIVĂ PELVINĂ

Grigore Sîrghi¹, Dumitru Hîncota¹, Nicolae Caproș²,
Victor Ungurean¹, Cristian Băț¹, Anna Kusturova²

Conducător științific: Vladimir Kusturov³

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Laboratorului de Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Instabilitatea inelului pelvin survine în fracturile grave ale bazinului tip B și C, conform clasificării internaționale Tile, care sunt în creștere în ultimii ani și necesită adesea metode noi și complexe de osteosinteză. **Scopul lucrării** a fost de a prezenta și introduce în practica clinică a metodelor de stabilizare internă a semiinelului pelvin anterior, semiinelului pelvin posterior, reconstrucțiilor acetabulare și combinarea lor la pacienții cu leziuni complexe cât și evaluarea rezultatelor tratamentului chirurgical în dinamică. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 20 pacienți, tratați în perioada anilor 2022–2023, în cadrul Institutului de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova, și supravegheați în dinamică. **Rezultate.** După efectuarea osteosintezei interne complexe pelvine la toți pacienții s-a format bloc osos satisfăcător, care a fost evaluat radiologic, în dinamică. Pe perioada de supraveghere a pacienților nu s-au atestat complicații grave. **Concluzie.** Metodele de osteosinteză reconstructivă internă în cadrul fracturilor bazinului au permis o stabilizare fermă, evidențiind o rată scăzută a morbidității, comparativ cu metodele de osteosinteză externă a fracturilor de bazin. Aceasta a permis efectuarea intraoperatorie a reducerilor fracturilor, la necesitate a decompresiei structurilor nervoase lezate posttraumatic și a permis formarea unui bloc osos satisfăcător. **Cuvinte-cheie:** pelvis, osteosinteză reconstructivă, bloc osos

INTERNAL RECONSTRUCTIVE PELVIC OSTEOSYNTHESIS

Grigore Sîrghi¹, Dumitru Hîncota¹, Nicolae Caproș²,
Victor Ungurean¹, Cristian Băț¹, Anna Kusturova²

Scientific adviser: Vladimir Kusturov³

¹Institute of Emergency Medicine,

²Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University,

³Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Instability of the pelvic ring occurs in severe pelvic fractures type B and C, according to the international Tile classification, which are increasing in recent years and often require new and complex methods of osteosynthesis. **Objective of the study.** Was to present and apply in clinical practice the methods of internal stabilization of the anterior pelvic ring, the posterior pelvic ring, acetabular reconstructions and their combined use in patients with complex injuries, as well as the evaluation of the results of the surgical treatment in dynamics. **Material and methods.** 20 patients were included in the study, treated during the years 2022–2023, within the Institute of Emergency Medicine, Chisinau, Republic of Moldova, and evaluated the surgical results in progress. **Results.** After performing complex pelvic internal osteosynthesis, satisfactory bone block was formed in all patients, which was evaluated radiologically, dynamically. During the observation period of the patients, no serious complications were attested. **Conclusion.** Methods of internal reconstructive osteosynthesis in pelvic fractures allowed firm stabilization, showing a low rate of morbidity compared with methods of external osteosynthesis of pelvic fractures. Internal reconstructive osteosynthesis allowed intraoperative reduction of the fractures, decompression of the posttraumatically damaged nerve structures, and formation of a satisfactory bone block. **Keywords:** pelvis, reconstructive osteosynthesis, bone block.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.07 „Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în RM” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vladimir Kusturov, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PSEUDARTROZA DIAFIZEI FEMURULUI STÂNG DUPĂ OSTEOTOMIE DE ALUNGIRE: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Luca Bolândău¹, Vasile Tulbure², Victor Goian²,
Dionis Arabadji², Igor Coșpormac², Victor Grajdean¹

Conducătorii științifici: Vasile Tulbure², Nicolae Erhan¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie.

Introducere. Pseudartroza diafizei femurale reprezintă o patologie invalidizantă ce necesită un management meticolos. **Scopul lucrării.** Evaluarea conduitei unui caz clinic de pseudartroză a diafizei femurului stâng după osteotomie de alungire. **Materiale și Metode.** Pacienta, 19 ani, internată în secția Ortopedie și Traumatologie. Pacienta evaluată clinic și paraclinic (radiografie). **Rezultate.** Pacienta se prezintă cu acuze de disconfort la nivelul coapsei stângi, incapacitate funcțională a membrului inferior stâng și dereglări de mers. Din istoricul bolii, în 2014 a suportat osteotomie de alungire cu fixarea extrafocală a membrului în aparat Ilizarov. Aparatul înlăturat peste 8 luni. Ulterior pacienta s-a adresat la medic din cauza deformării membrului inferior stâng, cu dereglări de mers și statică. Examenul radiologic a atestat dezaxarea femurului în varus și unghi deschis posterior. În 2017 aparatul extrafocal a fost reasamblat pe o perioadă de 8 luni. În 2019 pacienta atestă deformare la nivelul coapsei stângi. A fost efectuată osteosinteza intrafocală cu broșe la nivelul femurului stâng și imobilizare ghipsată. După înlăturarea imobilizării ghipsate a apărut deformarea femurului stâng. În 2021 pacienta s-a adresat pentru consult. La examenul local a coapsei stângi se atestă deformare, scurtare a membrului inferior pe contul femurului cu 6 cm și redoare mixtă a genunchiului stâng. Se confirmă clinic și radiologic pseudartroza diafizei în 1/3 medie a femurului stâng, cu prezența materialului de osteosinteză (broșe). Diagnosticul a prezentat indicație pentru intervenție chirurgicală: ablația broșelor, reosteosinteza diafizei cu placă blocată și corecția axei. Radiografia postoperatorie a demonstrat o evoluție pozitivă a cazului. Pacienta externată la a 8-a zi, pentru reabilitare. **Concluzii.** Pseudartroza diafizei femurale rămâne a fi o complicație rară, care necesită tratament chirurgical extins și reabilitate de durată. **Cuvinte-cheie:** pseudartroză, femur, diafiză.

FEMORAL SHAFT NONUNION AFTER LENGTHENING OSTEOTOMY: CLINICAL CASE PRESENTATION

Luca Bolândău¹, Vasile Tulbure², Victor Goian²,
Dionis Arabadji², Igor Coșpormac², Victor Grajdean¹

Scientific advisers: Vasile Tulbure², Nicolae Erhan¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Hospital of Orthopedics and Traumatology.

Background. Femoral shaft nonunion represents a disabling pathology that requires meticulous management. **Objective of the study.** Clinical case evaluation of left leg femoral shaft nonunion after femoral shaft lengthening osteotomy. **Material and methods.** 19 y/o female, hospitalized in Orthopaedics and Traumatology department. Clinical and paraclinical (+X-ray-examination) examinations were performed. **Results.** Patient complained about left hip and knee discomfort, functional disability of left lower extremity and gait disorders. From anamnesis morbi, in 2014 lengthening osteotomy with Ilizarov ExFix was performed. After 8 months Ex Fix was disassembled. Left lower limb deformity with gait and stance disorders still persisted. The X-ray-examination attested femoral shaft varus malalignment and anterior bowing. Ilizarov ExFix reassembled in 2017 for another 8 months. In 2019 left femoral shaft intrafocal pinning and leg cast were applied. After cast removal a left femur deformity appeared. Physical examination performed in 2021 attested left leg deformity, 6 cm left lower limb shortening and left knee stiffness. Clinically and radiologically was confirmed: left leg femoral diaphysis pseudarthrosis with presence of osteosynthesis material (K-wires). K-wires removal, revision femoral shaft osteosynthesis with locking plate and femoral axis alignment were performed. Patient revealed positive postoperative outcomes and 7 days after surgery was discharged home for rehabilitation. **Conclusion.** Femoral shaft nonunion remains a rare complication that requires extensive surgical treatment with long term rehabilitation. **Keywords:** pseudarthrosis, femur, diaphysis.

RECONSTRUCȚIA CUPEI ÎN REVIZIA ARTROPLASTIEI DE ȘOLD. RAPORT DE CAZ AKH

Vitalie Iacubitchii¹, Christoph Bohler², Kevin Staats²,
Reinhard Windhager²

Conducător științific: Reinhard Windhager²

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de Ortopedie și Chirurgie Traumatologică, Universitatea de Medicină din Viena, Austria

Introducere. Revizia cupei acetabulare a crescut substanțial în artroplastia totală de șold (ATȘ). De menționat că unele dintre problemele observate în displazie sunt frecvent întâlnite la revizia ATȘ. Revizia artroplastia de șold ajută la rezolvarea problemei, astfel încât șoldul să poată funcționa din nou normal și îmbunătățește speranța de viață și nevoile pacienților. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic de reconstrucție a cupei acetabulare la un pacient după coxartroză displazică tratată cu acetabuloplastie și ATȘ. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin radiografie, tomografie computerizată (CT) al pelvisului și examinări de laborator. S-a efectuat puncția articulară pentru examinare bacteriologică - nu s-a detectat creștere de germeni. **Rezultate.** O femeie de 53 de ani, cu durere și limitare funcțională a șoldului drept, a fost internată în secția de ortopedie a Spitalului General Viena (AKH). Pacienta după coxartroză displazică tratată cu acetabuloplastie, cupa filetată CSF și tija Alloclassic în 2002. Pacienta concomitent suferea de artrită reumatoidă seronegativă (boala Still). Ulterior, a apărut instabilitatea cupei cu protruzie medială, precum și fractura autogrefei și deteriorarea șuruburilor. Aceasta a prezentat indicație către schimbarea cupei acetabulare. După pregătirea reumatologică, aprobarea finală și planificarea preoperatorie atentă s-a efectuat reconstrucția cupei cu TMARS. **Concluzii.** Revizia cupei acetabulare este inevitabilă în cazul instabilității ulterioare în ATȘ, în special la pacientul tânăr cu coxartroză displazică. **Cuvinte-cheie:** Revizie acetabulară, reconstrucția cupei, TMARS, displazie.

THE CUP RECONSTRUCTION IN REVISION HIP ARTHROPLASTY. AKH CASE REPORT

Vitalie Iacubitchii¹, Christoph Bohler², Kevin Staats²,
Reinhard Windhager²

Scientific adviser: Reinhard Windhager²

¹Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Orthopedics and Trauma Surgery, Medical University of Vienna, Austria.

Background. Acetabular cup revision substantial increased for total hip arthroplasty (THA). To mention that some of the problems seen in dysplasia are frequently encountered in revision of THA. Revision hip arthroplasty helps to fix the problem so the hip can function normally again and to improve life expectancies and the needs of the patients. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of acetabular cup reconstruction in a patient after dysplastic coxarthrosis treated with acetabuloplasty and THA. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by radiography, pelvis computed tomography (CT) and laboratory examinations. Articular puncture for bacterial culture had been done - no germ growth. **Results.** A 53-year-old woman, with pain and functional limitation of the right hip, was hospitalized in the orthopedic division of Vienna General Hospital (AKH). The patient after dysplastic coxarthrosis treated with acetabuloplasty, CSF screw cup and Alloclassic stem in 2002. The patient also has seronegative RA (Still's disease). Subsequently, the cup loose with medial protrusion as well as fracture of the autograft and loosening of the screws. There is an indication to change the acetabular cup. After rheumatological preparation, final approval and careful preoperative planning was performed the cup reconstruction with TMARS. **Conclusion.** Acetabular cup revision is inevitable in cases of subsequent loosening in THA particularly at young patient with dysplastic coxarthrosis. **Keywords:** Acetabular revision, cup reconstruction, TMARS, dysplasia.

* Case study accomplished within OMI Observership in Orthopedics (Open Medical Institute, Medical Education Beyond Borders, a Program of the American Austrian Foundation), under the auspices of Univ. Prof. Dr. Reinhard Windhager, in period of 1 to 29 July 2022, Vienna General Hospital (AKH), Austria.

ARTROPLASTIA TOTALĂ DE ȘOLD ÎN FRACTURILE TROHANTERIENE

Gheorghe Rodideal¹, Grigore Dogaru², Viorel Burca³,
Ion Covali³

Conducător științific: Nicolae Erhan¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie,

³Spitalul Clinic Municipal Bălți.

Introducere. Fracturile trohanteriene reprezintă o problemă actuală prin incidența crescută: (75% reprezentând pacienții în vârstă de peste 75 de ani), fiind cauzate preponderent de osteoporoză. Acest tip de fractură, devine adesea o mare problemă deoarece este asociată cu un ansamblu de patologii concomitente, care pot fi acutizate de acest traumatism, fapt care poate cauza deces, sau apariția multor complicații legate de regimul îndelungat la pat și apariția complicațiilor hipodinamice și tromboembolice. Metodele de osteosinteza a acestor fracturi sunt dificile, impun excluderea efortului pe membru până la consolidarea fracturii, deseori complicate cu degradarea implantului sau osteosintezei. **Scopul lucrării.** Evaluarea rezultatelor tratamentului bolnavilor cu fracturi de masiv trohanterian tratați prin artroplastie de șold în perioada 2018-2022 în secția I a Spitalului Clinic de Traumatologie și Ortopedie. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 44 de pacienți cu fracturi ale sectorului trohanterian, tratați în perioada 2018-2022 în secția I a Spitalului Clinic de Traumatologie și Ortopedie prin artroplastie de șold. Vârsta medie al bolnavilor a constituit 74 ani, predominant fiind tipul de fractură Evans IV/V. **Rezultate.** Pentru acești 44 de pacienți înrolați în studiu, au fost utilizate proteze totale cimentate (n = 8), bipolare cimentate (n = 25), necimentate (n = 8), cervicocefalică MOORE cimentată (n = 3). Durata medie a internării a fost de 9 zile, în comparație cu cei tratați prin osteosinteză fiind mai mică cu 3-4 zile. În a doua zi după intervenție toți pacienții s-au deplasat cu sprijin pe piciorul afectat. **Concluzii.** Artroplastia de șold este o variantă optimă de tratament chirurgical al pacienților vârstnici cu fracturi trohanteriene cominutive instabile, care asigură o mobilizarea funcțională precoce a bolnavului cu efort deplin pe membru și prevenirea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** fracturi trohanteriene, artroplastie șold.

TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN TROCHANTERIC FRACTURES

Gheorghe Rodideal¹, Grigore Dogaru², Viorel Burca³,
Ion Covali³

Scientific adviser: Nicolae Erhan¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University,

²Clinical Hospital of Orthopedics and Traumatology,

³Regional Hospital Bălți.

Introduction. Trochanteric fractures represent a current issue due to high incidence (75% of cases are represented by patients aged over 75 years old), being mainly caused by osteoporosis. This type of fractures often develop into a difficult clinical management situation, because of the association with a set of concomitant pathologies, which can be worsened by this trauma, further, leading even to death or worsening of the patient's general condition due to long recovery process and hypodynamic and thromboembolic complications. The methods of osteosynthesis of these fractures are difficult, they require the exclusion of effort per member until the fracture is resolved, often complicated by implant degradation or osteosynthesis. **The purpose of the thesis.** Evaluation of treatment results of patients with massive trochanteric fractures treated by hip total arthroplasty during 2018-2022 in Traumatology and Orthopedic Hospital, section I. **Methods and materials.** The study included 44 patients with trochanteric fractures treated in the period 2018-2022 in section I of the Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics by hip arthroplasty. The average age of the patients was 74 years, the prevailing type of fracture being Evans IV/V. **Results.** For these 44 patients enrolled in the study, were used fully cemented prostheses (n = 8), bipolar cemented prostheses (n = 25), uncemented (n = 8), uncemented MOORE prostheses (n = 3). The average duration of hospitalization was 9 days, compared to those treated with osteosynthesis being less than 3-4 days. The day after the intervention, all patients were able to step on the affected leg. **Conclusion.** Hip arthroplasty is considered an optimal alternative for surgical treatment of elderly patients with unstable comminutive trochanteric fractures, which ensures an early functional mobilization of the affected limb and avoiding further complications linked to long term recovery. **Keywords:** Trochanteric fractures, hip arthroplasty.

PARTICULARITĂȚILE APARIȚIEI NECROZEI ASEPTICE DE CAP FEMURAL DUPĂ COVID-19

Andrei Pantaz¹, Diana Oală^{1,2}

Conducător științific: Diana Zagadailov^{1,2}

¹Institutul de Medicină Urgentă,

²Catedra de Radiologie și Imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Necroza aseptică de cap femural (NACF) este un tip de osteonecroză, de etiologie vasculară ce duce la ischemia capului femural. S-a observat o creștere a numărului de pacienți internați în secțiile traumatologice diagnosticați cu necroza aseptică de cap femural, în special după pandemia de Covid-19. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților apariției necrozei aseptice de cap femural după infecția COVID-19. **Materiale și metode.** S-a efectuat un studiu retrospectiv a 150 de fișe medicale diagnosticați cu NACF (conform criteriilor imagistice Ficat și Arlet) și anamneză de Covid-19 suportat, internați în secțiile specializate, pentru efectuarea artroplastiei totale de șold, Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie, Chișinău, în perioada 2021-2023. **Rezultate.** S-au inclus 120 de bărbați (80%) și 30 de femei (20%). Vârsta medie - 46de ani. Gradele diagnosticului de NACF (criteriile Ficat și Arlet): grad II - 24 pacienți (16%); grad III - 55 pacienți (36,6%); grad IV - 71 pacienți (47,3%). Stadiile de severitate Covid-19 (*National Institute of Health 2023*): asimptomatic - 20 pacienți (13,3%); ușor - 33 pacienți (22%); moderat - 45 pacienți (30%); sever - 46 pacienți (30,6%); critic - 6 pacienți (4%). Tratamentul antiinflamator administrat în Covid-19: glucocorticosteroizi - 60 pacienți (40%); antiinflamatoare nesteroidiene - 48 pacienți (32%); fără tratament - 42 pacienți (28%). În stadiile severă și critică - 96.2 % pacienți și stadiul moderat - 22,2% pacienți au administrat glucocorticosteroizi. **Concluzie.** În urma studiului s-a determinat o implicare majoră a pandemiei de Covid-19 în instalarea NACF, în special s-a observat că administrarea glucocorticosteroizilor în tratamentul Covid-19 a jucat un rol decisiv. **Cuvinte-cheie.** Necroza aseptica de cap femural, Covid-19, glucocorticosteroizi.

THE FEATURES OF ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD AFTER COVID-19

Andrei Pantaz¹, Diana Oală^{1,2}

Scientific advisor: Diana Zagadailov^{1,2}

¹Institute of Emergency Medicine,

²Department of Radiology and Imaging, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. Aseptic necrosis of the femoral head (ANFH) is a type of osteonecrosis with vascular etiology that leads to ischemia of the femoral head. There has been an increase in the number of patients admitted to traumatology departments diagnosed with aseptic necrosis of the femoral head after the Covid-19 pandemic. **Objective.** Evaluation of the specific features of the occurrence of aseptic necrosis of the femoral head after Covid-19 infection. **Materials and methods.** A retrospective study was conducted on 150 medical records diagnosed with ANFH (according to Ficat and Arlet imaging criteria) and history of Covid-19, who were admitted in specialized departments for total hip arthroplasty at the Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics, Chisinau, over the period 2021-2023. **Results.** Was included 120 men (80%) and 30 women (20%). The average age - 46 years. The stages of ANFH diagnosis at admission: stage II - 24 patients (16%); stage III - 55 patients (36.6%); stage IV - 71 patients (47.3%). Severity stages of Covid-19 (*National Institute of Health, 2023*): asymptomatic- 20 patients (13.3%); mild- 33 patients (22%); moderate- 45 patients (30%); severe - 46 patients (30.6%); critical - 6 patients (4%). The anti-inflammatory treatment administered for Covid-19: glucocorticosteroids - 60 patients (40%); non-steroidal anti-inflammatory - 48 patients (32%); without treatment - 42 patients (28%). In the severe and critical stages - 96.2 % patients and at the moderate stage - 22.2% patients administered glucocorticosteroids. **Conclusion.** The study determined a significant involvement of the Covid-19 pandemic in the development of ANFH, particularly highlighting that the administration of glucocorticosteroids in the treatment of Covid-19 played a decisive role. **Keywords.** Aseptic necrosis of the femoral head, Covid-19, glucocorticosteroids.

MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU FRACTURA PATOLOGICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Gheorghe Buruiană¹, Andrei Olaru^{1,2},
Mihaela Sîrmeatnicov¹

Conducător științific: Nicolae Caproș¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Fracturile patologice reprezintă o problemă importantă de sănătate publică în Republica Moldova (RM), survenite ca urmare a osteoporozei, metastazelor canceroase sau boala Paget. Managementul pacienților cu fractură patologică în RM implică un proces complex de evaluare, tratament și îngrijire. **Scopul lucrării.** Evaluarea practicilor naționale de management clinic al pacienților cu fracturi patologice pentru racordarea acestora la practicile internaționale. **Rezultate.** Evaluarea clinică minuțioasă și imagistică adecvată este primordială în abordarea clinică a acestor pacienți. În baza datelor obținute (gradul de fractură și stadiul afecțiunii subiacente) se trasează planul de tratament. Abordarea clinică este una multidisciplinară, care implică ortopezi, oncologi, radiologi, fiziokinetoterapeuți și alte cadre medicale specializate. Tratamentul propus poate fi conservator sau chirurgical, incluzând: proceduri minim invazive - vertebroplastia și cimentoplastia și osteosinteza. Alegerea procedurii depinde de localizarea și gradul fracturii, starea generală a pacientului și afecțiunea preexistentă care a condiționat fractura. Conduita post-terapeutică a pacienților cu fractura patologică implică un program intensiv de reabilitare, cuprinzând terapie fizică, kinetoterapie și alte forme de terapie adjuvantă pentru a asigura restabilirea funcției și a mobilității. Suportul psihologic și școlarizarea pacienților sunt indispensabile pentru prevenția fracturilor. **Concluzii.** Managementul pacienților cu fractură patologică în RM presupune o abordare multidisciplinară și calitativă prin evaluarea riguroasă, tratamentul adecvat și îngrijirile post-tratament care asigura recuperarea rapidă și sigură a pacienților. Dezvoltarea tehnologiilor și asigurarea cu resurse necesare pentru formarea personalului competent este obligatorie. **Cuvinte-cheie:** Fractură patologică, managementul pacienților, abordare multidisciplinară.

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH PATHOLOGICAL FRACTURES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Gheorghe Buruiană¹, Andrei Olaru^{1,2},
Mihaela Sîrmeatnicov¹

Scientific adviser: Nicolae Caproș¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Pathological fractures represent an important public health problem in the Republic of Moldova (RM), occurring as a result of osteoporosis, cancer metastases or Paget's disease. Management of patients with pathological fracture in MR involves a complex process of assessment, treatment and care. **Objective of the study.** Evaluation of national practices of clinical management of patients with pathological fractures for their connection to international practices. **Results.** Thorough clinical evaluation and appropriate imaging are paramount in the clinical management of these patients. Based on the obtained data (degree of fracture and stage of the underlying condition) the treatment plan is drawn up. The clinical approach is multidisciplinary, involving orthopedists, oncologists, radiologists, physiotherapists and other specialized medical personnel. The proposed treatment can be conservative or surgical, including: minimally invasive procedures - vertebroplasty and cementoplasty and osteosynthesis. The choice of procedure depends on the location and degree of the fracture, the general condition of the patient and the pre-existing condition that caused the fracture. The post-therapeutic management of patients with pathologic fracture involves an intensive rehabilitation program, including physical therapy, physical therapy, and other forms of adjunctive therapy to ensure the restoration of function and mobility. Psychological support and patient education are indispensable for fracture prevention. **Conclusions.** The management of patients with pathological fracture in MR requires a multidisciplinary and qualitative approach through rigorous evaluation, appropriate treatment and post-treatment care that ensures rapid and safe recovery of patients. The development of technologies and the provision of necessary resources for the training of competent personnel is mandatory. **Keywords:** Pathological fracture, patient management, multidisciplinary approach.

UTILIZAREA ALOGREFELOR DE NERV DECELULARIZATE ÎN RECONSTRUCȚIA DEFECTELOR DE NERV PERIFERIC

Doina-Cezara Anton¹, Grigore Verega¹, Alina Stoian¹,
Viorel Nacu²

Conducător științific: Grigore Verega¹

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. O parte semnificativă a leziunilor de nervi periferici este reprezentată de leziunile cu defect de nerv periferic. Regula de aur în cazul leziunilor de nerv este sutura epiperineurală a capetelor lezate, fără tensiune. În cazul defectelor de nervi aceasta este imposibilă și se recurge la reconstrucția de nerv. Alogrefele de nervi decelularizate prezintă un avantaj față de restul metodelor datorită numărului de grefe nelimitat, lipsa traumei adiționale a pacientului, lipsa necesității tratamentului imunosupresor și ușurința suturării datorită păstrării arhitecturii nervului. **Scopul lucrării.** Scopul acestei lucrări este de a determina eficacitatea alogrefelor decelularizate de nerv în reconstrucția de nerv periferic. **Material și metode.** Pentru această sinteză a literaturii de specialitate au fost studiate minuțios 40 de articole științifice. **Rezultate.** Alogrefele de nerv decelularizate pot fi utilizate în reconstrucția defectelor de nerv periferic chiar și în cazul defectelor mari (peste 15 mm). Sunt sigure din punct de vedere imunologic și rezultatul poate fi comparat cu cel al autogrefelor în cazul unor anumite protocoale de decelularizare. Cele mai bune protocoale de decelularizare sunt cele care utilizează Triton X-100 și acid peracetic sau ADN-aza I și ARN-aza A. **Concluzii.** Alogrefele de nerv decelularizate prezintă o tehnică promițătoare, cu rezultate satisfăcătoare în experimentele pe animale. Pentru a îmbunătăți performanța procesului de decelularizare ar putea fi introdusă o etapă de recelularizare pentru a produce o grefă care este capabilă să înlocuiască standardul de aur actual. **Cuvinte-cheie:** Alogrefă, decelularizată, nerv, defect.

THE USE OF DECELLULARIZED NERVE ALLOGRAFTS IN THE RECONSTRUCTION OF PERIPHERAL NERVE DEFECTS

Doina-Cezara Anton¹, Grigore Verega¹, Alina Stoian¹,
Viorel Nacu²

Scientific advisor: Grigore Verega¹

¹Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Laboratory of Tissue Engineering and Cell Culture, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. A significant part of peripheral nerve injuries is represented by injuries with peripheral nerve defects. The golden rule in nerve injuries is epiperineural suture of the injured ends without tension. In the case of nerve defects, this is impossible and nerve reconstruction is used. Decellularized nerve allografts present an advantage over other methods due to the unlimited number of grafts, the lack of additional trauma to the patient, the lack of need for immunosuppressive treatment and the ease of suturing due to the preservation of the nerve architecture. **Objective of the study.** The purpose of this paper is to determine the efficacy of decellularized nerve allografts in peripheral nerve reconstruction. **Material and methods.** For this literature review 40 scientific articles were thoroughly studied. **Results.** Decellularized nerve allografts can be used in the reconstruction of peripheral nerve defects even in large defects (15 mm or more). They are immunologically safe and the result can be compared to that of autografts in the case of certain decellularization protocols. The best decellularization protocols are those using Triton X-100 and peracetic acid or DNase I and RNase A. **Conclusions.** Decellularized nerve allografts are a promising technique that holds satisfactory results in animal experiments. To improve the performance of the decellularization process a recellularization step could be introduced to produce a graft that is capable of replacing the current gold standard. **Keywords:** Allograft, decellularized, nerve, defect.

V. SĂNĂTATEA MAIMEI ȘI COPILULUI

V. 1. Sănătatea copilului și adolescentului

HEMOFILIA: ASPECTE CLINICE ȘI MOLECULAR-GENETICE

Amaria Omar Ibrahim¹, Mariana Sprîncean^{1,2},
Stela Racoviță¹, Galbur Viorica¹, Svetlana Hadjiu^{2,3},
Ninel Revenco^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprîncean^{1,2}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Hemofiliile A și B reprezintă maladii genetice, transmise X-linkat, ce afectează sângele, cauzate de activitatea deficitară a factorilor de coagulare FVIII sau FIX și determinate de afectarea genelor respective. Incidența hemofiliei A în majoritatea populațiilor studiate este de 1:5000 băieți, fiind de 4-5 ori mai frecventă decât hemofilia B. **Scopul studiului.** Evaluarea manifestărilor clinice și genetice prin estimarea unui caz clinic al hemofiliei la un copil, cu scop de îmbunătățire a diagnosticului precoce și inițierea unui tratament eficient. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza revizuirii literaturii și a prezentării unui caz clinic al unui băiat de 4 ani confirmat cu galactozemie. **Rezultate.** Băiat de 4 ani, se află la evidența hematologului cu sângerări frecvente, a fost examinat pe cale genetică pentru diagnostic și conduită de tratament. Date anamnestice: la naștere s-a constatat hemoragie din cordonul ombelical. Până la vârsta de 2 ani – hemoragii inexplicabile în lipsa traumatismelor. Examenul clinic: date de dismorfisme cranio-faciale nu se constată, pe tegumente echimoze multiple, hemoragii gingivale. Rezultate imagistice prin RMN cerebrală: fără semne patologice. Teste molecular-genetice: pentru diagnosticul molecular al hemofiliei la copil s-a utilizat investigarea directă a ADN, care a inclus identificarea mutației missense, c.4345C>T, în exonul 14 al genei FVIII, ce codifică domeniul B. Investigații citogenetice: cariotipul – 46,XY. **Concluzii.** Metodele de diagnostic molecular-genetic de apreciere a mutației în genele factorilor de coagulare FVIII sau FIX sunt niște procedee importante în stabilirea diagnosticului precoce pentru aprecierea ulterioară a tacticii de tratament la pacienții cu hemofilie. Pentru depistarea stării de purtător la familiile cu cazuri sporadice de hemofilie este necesar de a implementa diagnosticul direct. **Cuvinte-cheie:** hemofilie, metode molecular-genetice, diagnostic, profilaxie.

HEMOPHILIA: CLINICAL AND MOLECULAR-GENETIC ASPECTS

Amaria Omar Ibrahim¹, Mariana Sprîncean^{1,2},
Stela Racoviță¹, Galbur Viorica¹, Svetlana Hadjiu^{2,3},
Ninel Revenco^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

³Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Hemophilia A and B are genetic diseases, transmitted X-linked, that affect the blood, caused by the deficient activity of the coagulation factors FVIII or FIX and determined by the damage to the respective genes. The incidence of hemophilia A in most of the studied populations is 1:5000 boys, being 4-5 times more frequent than hemophilia B. **Aim of the study.** Evaluation of clinical and genetic manifestations by estimating a clinical case of hemophilia in a child, with the aim of improving early diagnosis and initiating effective treatment. **Material and methods.** The study was conducted based on the literature review and the presentation of a clinical case of a 4-year-old boy with confirmed galactosemia. **Results.** 4-year-old boy, he is on the record hematologist with bleeding frequent, it was genetically screened for diagnosis and treatment conduct. Anamnesic data: It was found at birth bleeding from umbilical cord. Up to the age of 2 years - hemorrhages unexplained in the lack traumas. Clinical examination: no evidence of craniofacial dysmorphisms, multiple ecchymoses, or gingival hemorrhages. Brain MRI imaging Results. no pathological signs. Molecular-genetic tests: For the molecular diagnosis of hemophilia in children, the direct investigation of DNA was used, which included the identification of the missense mutation, c. 4345C>T, in exon 14 of the FVIII gene, which encodes domain B. Investigations cytogenetics: karyotype – 46, XY. **Conclusions.** Molecular-genetic diagnostic methods to assess the mutation in the FVIII or FIX coagulation factor genes are important procedures in establishing early diagnosis for the subsequent assessment of treatment tactics in patients with hemophilia. To detect the carrier state in families with sporadic cases of hemophilia, it is necessary to implement direct diagnosis. **Keywords:** hemophilia, molecular-genetics methods, diagnosis, prophylaxis.

IMPACTUL BOLII CRONICE RENALE ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII COPIILOR

Tatiana Băluțel, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Studiile actuale relatează o creștere constantă a incidenței și prevalenței bolii renale cronice (BRC) cu risc crescut de morbiditate și deces. Dependența medicală și dificultatea de a primi un transplant, afectează toate aspectele vieții sociale, precum și viitorul în sine. **Scopul lucrării.** Prezentarea aspectelor vieții sociale ale BRC la copii, afectată de consecințele bolii și a dificultăților legate de terapia de substituție renală. **Material și metode.** A fost analizată literatura științifică în bazele de date PubMed, Scopus, SciELO, Science Direct, Google Scholar, publicată în ultimii 5 ani. **Rezultate.** Calitatea vieții copiilor cu BRC este mult afectată din cauza complicațiilor multisistemice. Spitalizările frecvente, durerea și disconfortul procedurilor medicale reduc implicarea socială cu 42% a acestor copii. Asocierea disfuncțiilor neurocognitive și dereglarea atenției, afectează mult reușitele academice. Rezultatele studiilor recente confirmă că pacienții pediatrici au o calitate a vieții mai scăzută în toate aspectele, cea școlară fiind cea mai afectată, cu reducerea reușitei academice cu 30%, iar 70% din copii cu BRC în stadii avansate se confruntă cu afectarea imaginii de sine legate de dezvoltarea fizică afectată atât de procesul patologic cu numeroase complicații, cât și de terapie, inclusiv cu corticosteroizi și imunosupresoare. **Concluzii.** Cronicitatea BRC asociată cu multiple comorbidități scade considerabil realizarea socială a copiilor. Copilăria și adolescența sunt perioade care contribuie la dezvoltarea personalității, astfel calitatea vieții acestor pacienți trebuie să rămână un obiectiv fundamental al asistenței medicale complete. **Cuvinte-cheie:** boala renală cronică, calitatea vieții, copii.

IMPACT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE ON CHILDREN'S QUALITY OF LIFE

Tatiana Balutel, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Current studies report a steady increase in the incidence and prevalence of chronic kidney disease (CKD) with an increased risk of morbidity and death. Medical dependence and the difficulty of receiving a transplant affect all aspects of social life as well as the future itself. **Objective of the study.** Presentation of the dimensions of CKD's social life in children, affected by the consequences of the disease and the difficulties related to renal replacement therapy. **Material and methods.** Scientific literature was analyzed in PubMed, Scopus, SciELO, Science Direct, Google Scholar databases, published for the last 5 years. **Results.** The quality of life of children with CKD is greatly affected due to multisystem complications. Frequent hospitalizations, pain and discomfort of medical procedures reduce the social involvement of these children by 42%. The association of neurocognitive dysfunctions, greatly affects academic success. The results of recent studies confirm that pediatric patients have a lower quality of life in all aspects, the school one being the most affected, with the reduction of academic success by 30% and 70% from children with CKD in advanced stages face damage to the self-image related to physical development affected by both the pathological process with many complications and therapy, including corticosteroids and immunosuppressants. **Conclusions.** CKD chronicity associated with multiple comorbidities considerably decreases children's social achievement. Childhood and adolescence are periods that contribute to the development of personality, so the quality of life of these patients must remain a fundamental objective of complete healthcare. **Keywords:** chronic kidney disease, quality of life, children.

HIPOPLAZIA PONTOCEREBELOASĂ PROVOCATĂ DE MUTAȚIE ÎN GENA TSEN54 SUB MASCA DEREGLĂRILOR CONGENITALE ALE GLICOZILĂRII

Daniela Blăniță¹, Adela Stamati², Svetlana Hadjiu²,
Valentin Țurea^{1,2}, Andreea Cuniță-Țuțuleanu³,
Natalia Ușurelu¹

Conducător științific: Natalia Ușurelu¹

¹Institutul Mamei și Copilului,

²Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Laboratorul Medical Citogenomic, București, România.

Introducere. CDG reprezintă un grup de patologii ultrare cu eterogenitate clinică exprimată și afectare multisistemică. Hipoplazia pontocerebeloasă reprezintă un semn patognomic pentru suspectarea CDG, prezentă și în alte patologii neurologice. **Scopul lucrării.** Diagnosticarea CDG la pacienții cu afectare multisistemică nedefinită, preponderent neurologică și determinarea patologiilor ce mimează CDG. **Material și metode.** În urma consultului medico-genetic în Institutul Mamei și Copilului au fost selectați 50 pacienți suspecți pentru CDG. Criteriile de selecție au fost: hipotonia musculară, retard psiho-motor sever, convulsii, retard de creștere, dismorfii și afectare multisistemică de etiologie nedefinită. Focusarea izoelectrică a transferinei (IEFT) și Secvențierea întregului Exom (WES) au fost folosite ca instrumente de diagnostic. **Rezultate.** În toate cazurile analizate, profilul IEFT s-a dovedit a fi neschimbat. În urma efectuării WES a fost determinată la doi sibși varianta homozigotă c.919G>T de la nivelul genei TSEN54, care determină hipoplazie pontocerebeloasă tip 2A și tip 4. Manifestările clinice prezentate de aceștia au mimit tabloul clinic al unui pacient cu CDG. Semnele clinice evocatorii au fost retard psiho-motor sever, convulsii rezistente la tratament, retard staturo-ponderal, spasticitatea membrelor, mișcări hiperkinetice, mișcări limitate în articulații, hipotrofie musculară, turgorul și elasticitatea scăzută a tegumentelor, stratul adipos nedevelopat, dismorfii craniofaciale (exoftalmie, retrognație, microcefalie) și strabism. RMN-ul cerebral a evidențiat în ambele cazuri hipoplazia pontocerebelară. **Concluzii.** Heterogenitatea clinică a CDG determină mima-rea altor patologii, iar WES/WGS reprezintă un instrument de diagnostic pentru diferențierea cauzelor genetice ale fenotipului prezentat de pacient. **Cuvinte-cheie:** CDG, IEFT, hipoplazie pontocerebeloasă.

PONTOCEREBELLAR HYPOPLASIA CAUSED BY MUTATION IN THE TSEN54 GENE MASKED BY CONGENITAL GLYCOSYLATION DISORDERS

Daniela Blăniță¹, Adela Stamati², Svetlana Hadjiu²,
Valentin Țurea^{1,2}, Andreea Cuniță-Țuțuleanu³,
Natalia Ușurelu¹

Scientific adviser: Natalia Ușurelu¹

¹Institute of Mother and Child,

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

³Cytogenomic Medical Laboratory, Bucharest, Romania.

Background. CDG applies to a group of ultra-rare pathologies with pronounced clinical heterogeneity and multisystem involvement. Pontocerebellar hypoplasia is a pathognomic sign for suspecting CDG, also present in other neurological pathologies. **Objective of the study.** Diagnosing CDG in patients with undefined multisystem damage, mainly neurological, and determine the pathologies that mimic CDG. **Material and methods.** Following the medico-genetic consultation at the Institute of Mother and Child, 50 patients suspected of CDG were selected. The selection criteria were: muscle hypotonia, severe psychomotor retardation, seizures, growth retardation, dysmorphia, and multisystem impairment of undefined etiology. Isoelectric focusing of transferrin (IEFT) and Whole Exome Sequencing (WES) have been used as diagnostic tools. **Results.** In all cases analyzed, the IEFT profile was found to be unchanged. Following WES, the homozygous variant c.919G>T at the level of the TSEN54 gene, which causes pontocerebellar hypoplasia type 2A and type 4, was determined in two children of the same family. The clinical manifestations presented mimicked the clinical picture of a patient with CDG. The evocative clinical signs were severe psychomotor retardation, seizures resistant to treatment, weight retardation, spasticity, hyperkinetic movements, limited movements in the joints, muscle hypotrophy, low turgor and elasticity of the teguments, underdeveloped adipose layer, craniofacial dysmorphisms (retrognathia, microcephaly), and strabismus. A brain MRI showed pontocerebellar hypoplasia in both cases. **Conclusion.** The clinical heterogeneity of the CDG mimics other pathologies, and the WES/WGS is a diagnostic tool for differentiating genetic causes of the patient's phenotype. **Keywords:** CDG, IEFT, pontocerebellar hypoplasia.

INFECȚIILE DE TRACT URINAR LA COPII: PARTICULARITĂȚI CLINICO - EVOLUTIVE ȘI FACTORII DE RISC

Ludmila Bocearova, Tatiana Buzurniuc, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecțiile tractului urinar (ITU) sunt cele mai comune infecții la populația pediatrică, cu schimbări pe termen lung și progresarea către boala renală cronică (BRC). ITU febrilă este asociată cu cicatrici renale, iar fiecare nou episod de ITU febrilă crește riscul de cicatrici renale cu 2,8% (ÎI 1,2–5,8). Ratele de recurență după un episod inițial de ITU constituie 20-30% și majoritatea apar în primele 6 luni după episodul inițial. **Scopul lucrării.** Identificarea caracteristicilor specifice și a factorilor de risc în ITU la copii. **Material și metode.** Au fost analizate cercetări recente cu acces deschis din baza de date PubMed, ResearchGate, Elsevier, din ultimii 5 ani. **Rezultate.** Prezentarea clinică a ITU variază în funcție de vârstă. La sugari, ITU este de obicei diagnosticată mai târziu din cauza semnelor inițiale nespecifice, cum ar fi febra, incapacitatea de a exprima simptome sau de a localiza durerea. Copiii mai mari pot manifesta primele simptome ale ITU, cum ar fi disuria sau durerea abdominală, astfel infecția poate fi identificată puțin mai devreme decât la sugari. Metaanaliza care a inclus 24 de studii a raportat că circumcizia a scăzut apariția ITU cu *odds ratio* (OR) (raportul șanselor) de 0,1 (interval de încredere (ÎI) de 95%: 0,06-0,17) și alăptarea cu OR de 0,4 (ÎI: 0,19-0,86), ambele cu o eterogenitate redusă. Copiii supraponderali sau obezi au riscul crescut de ITU (OR: 2,23; ÎI: 1,37-3,63). Aportul insuficient de lichide (OR: 6,39; ÎI: 3,07-13,39), cât și micțiunile rare (OR: 3,54; ÎI: 1,68-7,46) au fost asociate cu ITU recurente. **Concluzii.** Diagnosticul precoce a ITU, precum și strategiile preventive de tratament sunt foarte importante, în special pentru nou-născuți și sugari, pentru reducerea recurenței și a complicațiile pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** infecții ale tractului urinar, factori de risc, copii.

URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN: CLINICAL - EVOLUTIVE FEATURES AND RISK FACTORS

Ludmila Bocearova, Tatiana Buzurniuc, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Urinary tract infections (UTIs) are the most common infections in the pediatric population, with long-term changes and progression to chronic kidney disease (CKD). Febrile UTI is associated with renal scarring, and each new episode of febrile UTI increases the risk of renal scarring by 2.8% (CI 1.2–5.8). Recurrence rates after first episode of UTI are 20-30% and most occur within the first 6 months after the first one. **Objective of the study.** Identification of specific characteristics and risk factors for UTI in children. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, ResearchGate, Elsevier database from the last 5 years were reviewed. **Results.** The clinical presentation of UTI varies with age. In infants, UTI is usually diagnosed later due to nonspecific initial signs such as fever, in addition to the inability to express symptoms or localize the pain. Older children can usually show the first symptoms of UTI, such as dysuria or abdominal pain, and therefore the infection can be identified a little earlier than in infants. The meta-analysis included 24 studies reported that circumcision decreased the occurrence of UTI with an odds ratio (OR) of 0.1 (95% confidence interval (CI): 0.06-0.17) and breastfeeding with an OR of 0.4 (CI: 0.19-0.86), both with low heterogeneity. Being overweight or obese increased the risk of UTI (OR: 2.23; CI: 1.37-3.63). Both insufficient fluid intake (OR: 6.39; CI: 3.07-13.39) and infrequent urination (OR: 3.54; CI: 1.68-7.46) were associated with recurrent UTI. **Conclusions.** Early diagnosis of UTI and preventive treatment strategies is very important, especially for newborns and infants to reduce recurrence and long-term complications. **Keywords:** urinary tract infections, risk factors, children.

REZISTENȚA ANTIBACTERIANĂ A AGENȚILOR PATOGENI BACTERIENI ASOCIAȚI INFECȚIILOR RESPIRATORII ACUTE LA COPIII CU VÂRSTA MAI MICĂ DE 5 ANI

Dina Bujor^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}, Adela Horodișteanu-Banuh², Olga Cîrstea^{1,2}, Olga Burduniuc³, Aliona Rotari⁴

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Agencia Națională pentru Sănătate Publică,

⁴Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1.

Introducere. Rezistența la antimicrobiene (RA) reprezintă o provocare majoră pentru sănătatea publică globală. Prescrierea excesivă și irațională a antibioticelor pentru tratamentul infecțiilor respiratorii acute la copii contribuie la agravarea fenomenului. **Scopul lucrării.** Evaluarea RA a agenților patogeni bacterieni asociați infecțiilor respiratorii acute (IRA) la copiii cu vârsta sub 5 ani. **Material și metode.** Studiu prospectiv, descriptiv, care a inclus 138 copii cu vârsta cuprinsă între 2 - 59 luni cu manifestări ale IRA. Probele biologice au fost prelevate prin tehnica aspiratului nazofaringian. RA a fost apreciată conform standardelor EUCAST. **Rezultate.** Cel mai frecvent agent bacterian identificat a fost *Moraxella catarrhalis* (32,3%), cu o sensibilitate bună față de majoritatea antibioticelor testate și rezistență sporită la meropenem (14,6%). *Staphylococcus aureus*, identificat în 23,2% din cazuri, a prezentat rezistență sporită la ampicilină și benzylpenicilină (80%), amoxicilină (82%), piperacilină (76,2%) și ticarcilină (77,8%). *Streptococcus dysgalactiae* (14,6%) a prezentat rezistență la macrolide (42-47%), tetracilină (47,4%) și trimetoprim-sulfamethoxazole (61%). *Streptococcus pneumoniae* (7,7%) a fost rezistent la benzylpenicilină (80%), la amoxicilina protejată cu acid clavulanic (75%), trimetoprim/sulfamethoxazole (70%), la amoxicilină, ampicilină și cefatoxim (66%). *Haemophilus influenzae* (9,2%) a fost rezistent la trimetoprim/sulfamethoxazole (41,67%). 12,6% dintre microorganismele identificate au prezentat bacterii extrem de rezistente precum *S. aureus* rezistent la metilicină, *Burkholderia cepacia*, *Acinetobacter lwoffii*, *Klebsiella pneumoniae*. **Concluzii.** Toate izolatele au prezentat rezistență sporită față de cel puțin un antibiotic – o problemă care subliniază importanța realizării testelor de susceptibilitate la antibiotice înainte de inițierea terapiei empirice. **Cuvinte-cheie:** rezistență antimicrobiană, copil, infecție respiratorie acută.

ANTIBACTERIAL RESISTANCE OF BACTERIAL PATHOGENS ASSOCIATED WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE

Dina Bujor^{1,2}, Ninel Revenco^{1,2}, Adela Horodișteanu-Banuh², Olga Cîrstea^{1,2}, Olga Burduniuc³, Aliona Rotari⁴

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³National Agency for Public Health,

⁴Municipal Children's Clinical Hospital no. 1.

Background. Antimicrobial resistance (AR) is a major global public health challenge. The excessive and irrational prescription of antibiotics for the treatment of acute respiratory infections in children contributes to the worsening of this phenomenon. **Objective of the study.** AR assessment of bacterial pathogens associated with acute respiratory infections (ARI) in children under 5 years of age. **Material and methods.** Prospective, descriptive study, which included 138 children aged between 2 - 59 months with manifestations of ARI. The biological samples were taken using the nasopharyngeal aspirate technique. AR was assessed according to EUCAST standards. **Results.** The most common bacterial agent identified was *Moraxella catarrhalis* (32.3%), with good sensitivity to most antibiotics tested and increased resistance to meropenem (14.6%). *Staphylococcus aureus*, identified in 23.2% of cases, showed increased resistance to ampicillin and benzylpenicillin (80%), amoxicillin (82%), piperacillin (76.2%) and ticarcillin (77.8%). *Streptococcus dysgalactiae* (14.6%), showed resistance to macrolides (42-47%), tetracycline (47.4%) and trimethoprim-sulfamethoxazole (61%). *Streptococcus pneumoniae* (7.7%) was resistant to benzylpenicillin (80%), clavulanic acid-protected amoxicillin (75%), trimethoprim/sulfamethoxazole (70%), amoxicillin, ampicillin and cefatoxime (66%). *Haemophilus influenzae* (9.2%) was resistant to trimethoprim/sulfamethoxazole (41.67%). 12.6% of the microorganisms identified showed highly resistant bacteria such as *S. aureus* resistant to methicillin, *Burkholderia cepacia*, *Acinetobacter lwoffii*, *Klebsiella pneumoniae*. **Conclusion.** All isolates showed increased resistance to at least one antibiotic—a problem that highlights the importance of performing antibiotic susceptibility testing before initiating empiric therapy. **Keywords:** antimicrobial resistance, children, acute respiratory infection.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.08 „Impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii în Republica Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ninel Revenco, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

IMPLEMENTAREA SCREENING-ULUI GENETIC NEONATAL DE TIP PILOT PENTRU ATROFIA MUSCULARĂ SPINALĂ

Iulia Coliban^{1,2}, Ninel Revenco³, Victoria Sacară¹

Conducător științific: Ninel Revenco³

¹Laboratorul Genetică Moleculară Umană, Institutul Mamei și Copilului,

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Atrofia musculară spinală este o patologie neuromusculară ereditară, cauzată de mutații în gena SMN1, fiind principala cauză genetică a mortalității infantile. Detectarea timpurie a SMA prin screening-ul nou-născutului (NBS) este esențială pentru prevenirea afectării ireversibile prin selectarea tratamentului și pentru asigurarea unei asistențe adecvate. **Scopul lucrării.** Scopul studiului este prezentarea implementării screening-ului genetic pilot pentru atrofia musculară spinală (SMA). **Material și metode.** În cadrul Laboratorului de Genetică Moleculară Umană al IMC a fost implementat un screening genetic de tip pilot, bazat pe un algoritm pentru implementarea screening-ului mutațiilor asociate SMA, care include colectarea probeilor de sânge pe carduri din hârtie de filtru colectate de la nou-născuți și analiza acestora prin intermediul metodelor bazate pe genetica moleculară cum ar fi PCR în timp real și MLPA. **Rezultate.** Au fost implementate metodele moleculare genetice necesare dintre care metoda PCR în timp real, pentru care au fost elaborate sonde și matrițe specifice, de asemenea a fost utilizat un set comercial pentru comparația rezultatelor. A fost implementată metoda MLPA care are ca scop confirmarea și aprecierea numărului copiilor genelor SMN1/SMN2. Totodată, la momentul actual au fost aprobate design-ul și protocolul de cercetare pentru această inițiativă. Au fost elaborate consimțământul și formularul de acceptare pentru confirmarea acceptării participării la studiu, care a fost aprobat de către Comitetul de Etică al Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu”. Au fost colectate 250 probe de pete de sânge de la nou-născuți, 75 de probe fiind deja supuse screening-ului genetic. Pentru nici o probă analizată nu a fost declarat statut de suspect pentru SMA. **Concluzii.** Screening-ul nou-născutului poate detecta pacienții afectați de SMA înainte de apariția simptomelor și poate permite intervenția terapeutică precoce. Inițiativa de implementare a algoritmului pentru screening, în cadrul IMC, vine în suportul evaluării perspectivei acestuia prin aprecierea fezabilității și rentabilității sale pentru Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** atrofie musculară spinală, nou-născut, screening, DBS, qPCR, MLPA, fezabilitate, implementare.

IMPLEMENTATION OF THE PILOT NEONATAL GENETIC SCREENING OF SPINAL MUSCULAR ATROPHY

Iulia Coliban^{1,2}, Ninel Revenco³, Victoria Sacară¹

Scientific adviser: Ninel Revenco³

¹Laboratory of Human Molecular Genetics, Institute of Mother and Child,

²Discipline of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Spinal muscular atrophy is an inherited neuromuscular pathology caused by mutations in the SMN1 gene and represents the main genetic cause of infant mortality. Early detection of SMA through newborn screening (NBS) is essential for preventing irreversible damage by selecting appropriate treatment and ensuring adequate follow-up. **Objective of the study.** The aim of the study is to present the implementation of a pilot genetic screening for spinal muscular atrophy (SMA). **Material and methods.** Within the Laboratory of Human Molecular Genetics at the IMC, a pilot genetic screening has been implemented, based on an algorithm for the implementation of SMA-associated mutation screening. This includes collecting blood samples on filter paper cards from newborns and analyzing those using molecular genetic methods such as real-time PCR and MLPA. **Results.** The necessary molecular genetic methods, including real-time PCR, were implemented, with specific probes and arrays developed for this purpose. Additionally, a commercial set was used for result comparison. The MLPA method was also implemented to confirm and assess the copy number of SMN1/SMN2 genes. Currently, the research design and protocol for this initiative have been approved. In addition, informed consent and acceptance forms were developed and approved by the Research Ethics Committee of the *Nicolae Testemițanu* University to confirm participation in the study. A total of 250 blood spot samples were collected from newborns, with 75 samples already subjected to genetic screening. None of the analyzed samples were declared suspected of SMA. **Conclusion.** Newborn screening can detect SMA-affected patients before the onset of symptoms, allowing for early therapeutic intervention. The implementation of the screening algorithm at IMC supports the assessment of its feasibility and cost-effectiveness for the Republic of Moldova. **Keywords:** spinal muscular atrophy, newborn, screening, DBS, qPCR, MLPA, feasibility, implementation.

BOALA CRONICĂ RENALĂ ȘI GREUTATEA MICĂ LA NAȘTERE

Anastasia Cupcea, Larisa Crivceascaia, Svetlana Beniș,
Tatiana Băluțel, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Studiile recente raportează o susceptibilitate crescută la boala renală cronică (BRC) cauzată de scăderea masei de nefroni la naștere. Conform studiilor, reducerea masei parenchimului renal are consecință asupra modificărilor adaptative, structurale și funcționale ale nefronilor funcționali și progresarea nefrosclerozei. **Scopul lucrării.** Prezentarea datelor actuale privind greutatea mică la naștere în contextul bolii cronice renale bazate pe studiile recente și ghiduri internaționale. **Material și metode.** Au fost analizate articole originale de specialitate publicate pe platformele PubMed, American Academy of Pediatrics, ResearchGate, Sceanse Daily, Elsevier, din ultimii 5 ani. **Rezultate.** Studiul prin metaanaliză, care au inclus 31 studii pe un lot mai mult de 2 milioane de nou-născuți, au raportat că greutatea mică la naștere a fost asociată cu o probabilitate crescută de microalbuminurie cu 80%, șanse crescute cu 80% de rată de filtrație glomerulară redusă (RFG) și BRC în stadiu terminal în 60% cazuri. Studiul recent caz-control efectuat în Japonia a raportat că 21% din cazurile de BRC cu debut în copilărie au fost atribuite greutății mici la naștere, fiind o corelație puternică între prematuritate și BRC. Studiul norvegian a demonstrat că greutatea la naștere mai mică decât percentila 10 a fost asociată cu un risc relativ de 1,7 pentru boala renală în stadiu terminal (ESKD) în primii 38 de ani de viață. Identificarea precoce a bolii renale este esențială, deoarece examenul clinic (hipertensiunea arterială) sau modificările de laborator (albuminurie) apar frecvent înaintea simptomelor evidente ale disfuncției renale. **Concluzii.** Semnele precoce de BRC la sugarii subponderali, impune o abordare multidisciplinară și monitorizare îndelungată, pentru a depista factorii de risc în progresarea BRC și inițierea tratamentului corespunzător. **Cuvinte-cheie:** boala renală cronică, greutatea mică la naștere, prematuritate.

CHRONIC KIDNEY DISEASE AND LOW BIRTH WEIGHT

Anastasia Cupcea, Larisa Crivceascaia, Svetlana Beniș,
Tatiana Balutel, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Recent studies report an increased susceptibility to chronic kidney disease (CKD) caused by decreased nephron mass at birth. According to the studies, the reduction of the mass of the renal parenchyma has a consequence on the adaptive, structural and functional changes of the functional nephrons and the progression of nephrosclerosis. **Objective of the study.** Presenting current data on low birth weight in the context of chronic kidney disease based on recent studies and international guidelines. **Material and methods.** Original specialized articles published on the platforms PubMed, American Academy of Pediatrics, ResearchGate, Science Daily, Elsevier, from the last 5 years were analyzed. **Results.** Meta-analysis studies, which included 31 studies of more than 2 million newborns, reported that low birth weight was associated with an 80% increased chance of microalbuminuria, an 80% increased chance of reduced glomerular filtration rate (GFR) and end-stage CKD in 60% of cases. The recent case-control study conducted in Japan reported that 21% of childhood-onset CKD cases were attributed to low birth weight being a strong correlation between prematurity and CKD. Norwegian study demonstrated that birth weight lower than the 10th percentile was associated with a relative risk of 1.7 for end-stage renal disease (ESKD) in the first 38 years of life. Early identification of kidney disease is essential, as clinical examination (hypertension) or laboratory changes (albuminuria) frequently occur before obvious symptoms of renal dysfunction. **Conclusions.** The early signs of CKD in underweight infants require a multidisciplinary approach and long-term monitoring to detect risk factors in the progression of CKD and initiate appropriate treatment. **Keywords:** chronic kidney disease, low birth weight, prematurity.

HIPOTERMIA TERAPEUTICĂ PENTRU ENCEFALOPATIA HIPOXIC-ISHEMICĂ NEONATALĂ

Elena Duminik, Larisa Crivceanscaia

Conducător științific: Larisa Crivceanscaia

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hipotermia terapeutică este tratamentul standard al leziunilor cerebrale în hipoxie-ischemie perinatală la copiii născuți la termen. Dovezile acumulate din studiile clinice, revizuirile sistematice și experiența continuă arată o reducere atât a mortalității, cât și a dizabilității neurodezvoltării pe termen lung. **Scopul lucrării.** Experiența utilizării hipotermiei terapeutice cu evaluarea schimbărilor neurologice pe termen scurt. **Material și metode.** Studiu observațional prospectiv al nou-născuților care au suportat hipotermia terapeutică în perioada noiembrie 2019 – martie 2023 în terapie intensivă a nou-născuților. Rezultatele așteptate au fost calculate folosind o combinație între electroencefalogramă și tomografie computerizată. **Rezultate.** Studiul a inclus 98 de nou-născuți care au fost tratați. Vârsta gestațională medie a fost de 39 de săptămâni, 85% nou-născuți au avut nevoie de resuscitare avansată și 15% resuscitare prelungită (>10 minute). La internare, 65% au avut encefalopatie severă, 20% – moderată și 15% – encefalopatie ușoară. Hipotensiunea arterială a fost cea mai frecventă complicație, afectând 75% dintre nou-născuți. În timpul spitalizării, 21 (21,4%) pacienți au decedat. Rezultatul așteptat a fost favorabil în 40%, intermediar – în 32% și advers – în 28%. **Concluzii.** Eficacitatea și profilul de siguranță al hipotermiei terapeutice au fost confirmate în studiul nostru. **Cuvinte-cheie:** encefalopatie hipoxico-ischemică, hipoxie, hipotermie terapeutică.

THERAPEUTIC HYPOTHERMIA FOR NEONATAL HYPOXIC-ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY

Elena Duminik, Larisa Crivceanscaia

Scientific adviser: Larisa Crivceanscaia

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Therapeutic hypothermia is the standard treatment of brain injury in perinatal hypoxia-ischemia in term infants. Evidence accumulation from clinical trials, systematic reviews, and continuous experience shows a reduction in both mortality and long-term neurodevelopmental disability. **Objective of the study.** Experience in use of therapeutic hypothermia with evaluation of short-term neurological changes. **Material and methods.** Prospective observational study of neonates who underwent therapeutic hypothermia between November 2019 and March 2023 in the neonatal intensive care unit. Expected results were calculated using a combination of electroencefalogram and computed tomography. **Results.** The study included 98 newborns who were treated. Mean gestational age was 39 weeks, 85% neonates required advanced resuscitation and 15% prolonged resuscitation (>10 minutes). At admission, 65% had severe encephalopathy, 20% moderate, and 15% mild encephalopathy. Hypotension was the most common complication, affecting 75% of newborns. During hospitalization, 21 (21.4%) patients died. The expected outcome was favorable in 40%, intermediate in 32% and adverse in 28%. **Conclusion.** Effectiveness and safety profile of therapeutic hypothermia was confirmed in our study. **Keywords:** hypoxic-ischemic encephalopathy, hypoxia, therapeutic hypothermia.

PREDICTORI HORMONALI HIPOFIZARI ÎN ARTRITA JUVENILĂ IDIOPATICĂ

Rodica Eremciuc¹, Ninel Revenco^{1,2}, Irina Nikitina³,
Angela Cracea¹, Olga Gaidarji¹, Elena Nedalcova¹

Conducător științific: Ninel Revenco^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Centrul Național de Cercetare Medicală „V.A. Almazov”, Sankt Petersburg, Federația Rusă.

Introducere. Majoritatea bolilor endocrine și artrita cronică sunt boli cu evoluție îndelungată, iar semnele precoce ale disfuncției endocrine nu sunt specifice și sunt adesea umbrite de manifestările clinice ale altor boli în absența testelor biochimice specifice. Un prognostic pe termen lung al AJI poate fi afectat de aceste comorbidități endocrine care conduc la scăderea calității și a duratei de viață. **Scopul lucrării** este de a analiza corelațiile hormonilor hipofizari cu indicii de activitate ai artritei juvenile idiopatice. **Material și metode.** Studiul a inclus 97 copii diagnosticați cu AJI în secția Reumatologie al IMC. La momentul includerii în studiu s-au analizat parametrii clinici, precum și indicii de laborator – de evaluare ai AJI, precum și hormonii hipofizari (TSH, prolactina, LH, FSH). Datele obținute au fost prelucrate statistic prin teste descriptive, de evaluare a mediilor, corelație și regresie lineară. **Rezultate.** În dependență de durata bolii, valoarea serică medie a prolactinei a fost statistic semnificativ mai mare la subiecții cu o durată stabilită a bolii și în debutul bolii de până la 3 ani. Prin regresie lineară s-a identificat dependență dintre prolactină și durata bolii, DAS28 și JADAS71. Valoarea categorială a TSH corelează cu DAS28 ($r = 0,936$). S-a constatat, de asemenea, corelație puternică direct proporțională dintre valoarea categorială a volumului estimat al glandei tiroide și indicii de activitate a bolii DAS28 ($r = 0,446$). Scorul JADAS71 corelează invers proporțional moderat cu valoarea absolută a TSH ($r = -0,205$). Incidența valorilor scăzute ale FSH la băieți a fost identificată mai elevată (15,8%) față de grupul fetelor (11,5%). Tropicii hipofizari – LH și FSH, corelează moderat, invers proporțional cu vârsta copilului la înrolare în cercetare. **Concluzii.** Copiii cu artrită idiopatică juvenilă pot dezvolta disfuncție endocrină. Diagnosticul precoce și monitorizarea comorbidităților sunt esențiale la copiii cu artrită idiopatică juvenilă, ceea ce ar putea preveni influența negativă a acestora asupra stării de sănătate. **Cuvinte-cheie:** artrita juvenilă idiopatică, axa hipotalamo-hipofizară, TSH, Prolactina, LH, FSH.

PITUITARY HORMONAL PREDICTORS IN JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS

Rodica Eremciuc¹, Ninel Revenco^{1,2}, Irina Nikitina³,
Angela Cracea¹, Olga Gaidarji¹, Elena Nedalcova¹

Scientific adviser: Ninel Revenco^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³Almazov National Medical Research Centre, Sankt Petersburg, Russia.

Background. Most endocrine diseases and chronic arthritis are long-term diseases. And the early signs of endocrine dysfunction are not specific and are often overshadowed by the clinical manifestations of other diseases in the absence of specific biochemical tests. A long-term prognosis of JIA may be affected by these endocrine comorbidities leading to decreased quality and length of life. **Objective of the study** is to analyze the correlations of pituitary hormones with indices of activity in juvenile idiopathic arthritis. **Material and methods.** The study included 97 children diagnosed with JIA from the rheumatology department of IMC. At the time of inclusion in the study, clinical parameters were analyzed, as well as laboratory indices of monitoring in JIA, as well as pituitary hormones (TSH, prolactin, LH, FSH). The obtained data were statistically processed through descriptive tests, evaluation of means, correlation and linear regression. **Results.** The mean serum value of prolactin was statistically significantly higher in subjects with a prolonged duration of the disease and in the onset of the disease up to 3 years. Through linear regression, a dependence was identified between prolactin and the duration of the disease, DAS28 and JADAS71. The categorical value of TSH correlates with DAS28 ($r = 0.936$). A strong direct proportional correlation was also found between the categorical value of the estimated volume of the thyroid gland and the DAS28 disease activity indices ($r = 0.446$). The JADAS71 score correlates moderately inversely proportionally with the absolute value of TSH ($r = -0.205$). The incidence of low FSH values in boys was found to be higher (15.8%) compared to the group of girls (11.5%). Pituitary tropes – LH and FSH, correlate moderately, inversely proportionally with the child's age at enrollment in the research. **Conclusions.** Children with juvenile idiopathic arthritis may develop endocrine dysfunction. Early diagnosis and monitoring of comorbidities are essential in children with juvenile idiopathic arthritis, which could prevent their negative influence on health status. **Keywords:** juvenile idiopathic arthritis, hypothalamic-pituitary axis, TSH, Prolactin, LH, FSH.

EXAMENUL CAPILAROSCOPIC LA COPIII CU FENOMEN RAYNAUD

Olga Gaidarji, Rodica Eremciuc, Elena Nedeaalcova,
Angela Cracea

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fenomenul Raynaud (FR) reprezintă o afecțiune vazospastică, caracterizată prin schimbări trifazice a culorii tegumentelor. Conform studiilor, cel mai frecvent, fenomenul Raynaud este izolat (primar). Însă, la o parte de pacienți cu FR, acesta face parte din tabloul clinic al unei afecțiuni autoimune specificate. **Scopul lucrării.** Evaluarea modificărilor capilaroscopice la pacienții cu fenomen Raynaud primar și secundar. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu prospectiv pe un lot de 61 copii cu FR în perioada anului 2022. Diagnosticul de FR a fost stabilit conform *International Consensus Criteria for the Diagnosis of Raynaud's Phenomenon*. Tehnica examinării și interpretarea rezultatelor s-a efectuat în baza consensului *Standardisation of nailfold capillaroscopy for the assessment of patients with Raynaud's phenomenon and systemic sclerosis*. **Rezultate.** Au fost studiați 61 pacienți cu FR, vârsta medie de $14,5 \pm 3,27$ ani, dintre care 45 (73%) erau fete, iar 19 (17%) - băieți. Paternul capilaroscopic normal a fost detectat la 13 pacienți (21%), aceștia toți fiind cu FR primar. Paternul capilaroscopic nespecific a fost vizualizat la 39 copii (64%), dintre care au predominat, de asemenea, pacienții cu FR izolat - 27 pacienți (69%). Paternul scleroderma a fost depistat la 7 pacienți (11,5%), dintre care, 4 (57%) au avut diagnosticul de sclerodermie sistemică sau dermatomiozită juvenilă. **Concluzii.** Capilaroscopia este o metodă non-invazivă și informativă, cu impact important asupra stratificării riscului de dezvoltare a unei boli autoimune sistemice. Astfel, pacienții cu un pattern capilaroscopic normal au cel mai mic risc de progresie, pe când cei cu patern sclerodermic, au cea mai mare rată de tranziție. **Cuvinte-cheie:** fenomen Raynaud, colagenoze, capilaroscopie, sclerodermie, copii.

CAPILLAROSCOPY IN CHILDREN WITH RAYNAUD'S PHENOMENON

Olga Gaidarji, Rodica Eremciuc, Elena Nedeaalcova,
Angela Cracea

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Raynaud's phenomenon (RP) is a vasospastic disorder, characterized by triphasic color changes of the skin. Most of the patients with RP will have no other health issues, thus RP is considered isolated. In a small subgroup of patients, RP will be the first sign of a connective tissue disease (secondary RP). **Objective of the study.** Evaluation of capillary changes in children with primary and secondary RP. **Material and methods.** A prospective study that included 61 children diagnosed with RP was performed during 2022. The diagnosis of RP was based on "International Consensus Criteria for the Diagnosis of Raynaud's Phenomenon". Examination technique and the reading of the results based on „Standardization of nailfold capillaroscopy for the assessment of patients with Raynaud's phenomenon and systemic sclerosis". **Results.** 61 patients with RP were studied, with a mean age of 14.5 ± 3.27 , of which 43 (73%) were girls. A normal capillaroscopic pattern were seen in 13 patients (21%), all of them being diagnosed with primary RP. Non-specific capillaroscopic pattern was seen in 39 children (64%), of which 27 patients (69%) also had primary RP. Scleroderma pattern was seen in 7 patients, of which 4 patients (54%) had an underlying connective tissue disease (systemic sclerosis and juvenile dermatomyositis). **Conclusion.** Capillaroscopy is a non-invasive but informative method with an important impact on the risk stratification for patients RP. Thus, patients with normal pattern have the lowest risk, but those with scleroderma – the highest risk to progress to a specified connective tissue disease. **Keywords:** Raynaud phenomenon, connective tissue disease, capillaroscopy, scleroderma, children.

SECHELELE NEUROLOGICE LA PACIENȚII OPERAȚI CU TUMORI CEREBELOASE

Corina Grîu¹, Anotolie Litovcenco¹, Ludmila Feghiu²,
Ludmila Cuzneț^{1,3}, Ninel Revenco^{1,3}, Svetlana Hadjiu^{1,3}

Conducător științific: Svetlana Hadjiu^{1,3}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Centrul Național de Epileptologie, Institutul de Medicină Urgentă,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Sechelele neurologice după înlăturarea tumorilor cerebeloase includ tulburări motorii, de echilibru și coordonare, disfuncții vegetative, sindromul de mutism cerebelos cu deficit de vorbire, tulburări emoționale, dereglări vegetative, disfuncții cognitive și motorii, sindromul cognitiv afectiv cerebelos. **Scopul lucrării.** Evaluarea sechelelor neurologice la pacienții operați cu tumori cerebeloase în perioada postoperatorie tardivă. **Material și metode.** În cadrul studiului prospectiv analitic și observațional desfășurat în anii 2017-2022 la baza Departamentului Pediatrie, au fost examinați prin metoda clinică, electroencefalografică, potențiale evocate vegetative, teste neurocognitive și neuropsihologice. Metode de prelucrate statistică – programul Quanto. **Rezultate.** Labilitatea emoțională la pacienții operați pentru tumori cerebeloase, se manifestă prin comportament socio-emoțional inadecvat, cogniție socială deficitară și incapacitatea de a gestiona emoțiilor negative. La 77% din pacienții incluși în cercetare au fost apreciate sechele motorii (hipotonia, dereglări de motilitate, coordonare și echilibru, disfagia, leziuni intraoperatorii de nervi cranieni), dereglările de vorbire – 30%, afectarea cogniției și tulburări comportamentale – 90%, deficit de percepție – 53% cazuri. **Concluzii.** Deficitele neurologice, cognitive și psihovegetative, consecințe invalidante ale tumorilor cerebeloase, afectează negativ calitatea vieții. Afectarea funcției executive îngreuează adaptarea socială, chiar și în cazul unei funcționări intelectuale globale intacte, cu abilități de comunicare și memorie păstrate. **Cuvinte-cheie:** tumori cerebeloase, sechele neurologice, disfuncții vegetative.

NEUROLOGICAL SEQUELAE IN PATIENTS OPERATED WITH CEREBELLOUS TUMORS

Corina Griu¹, Anotolie Litovcenco¹, Ludmila Feghiu²,
Ludmila Cuznet^{1,3}, Ninel Revenco^{1,3}, Svetlana Hadjiu^{1,3}

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu^{1,3}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²National Center of Epileptology, Institute of Emergency Medicine,

³Institute of Mother and Child,

Background. Neurological sequelae of operated cerebellar tumors include motor, balance and coordination disorders; autonomic disorders; cerebellar mutism syndrome with speech deficit, emotional disorders, vegetative disorders, cognitive and motor dysfunctions; cerebellar cognitive affective syndrome. **Objective of the study.** Evaluation of neurological sequelae in patients operated on with cerebellar tumors in the late postoperative period. **Material and methods.** Within the prospective analytical and observational study conducted between 2017 and 2022 at the Department of Pediatrics, patients were examined using clinical methods, electroencephalography, evoked potential tests, neurocognitive and neuropsychological assessments. Statistical analysis was performed using the Quanto program. **Results.** Emotional lability in patients operated on for cerebellar tumors, manifests as inappropriate socio-emotional behavior, impaired social cognition, and an inability to manage negative emotions. Motor sequelae (hypotonia, motor impairments, coordination and balance disorders, dysphagia, and intraoperative cranial nerve injuries) were observed in 77% of the patients included in the study, speech impairments in 30%, cognitive impairment and behavioral disorders in 90%, and perception deficit in 53% of cases. **Conclusion.** Neurological, cognitive, and psychovegetative deficits, debilitating consequences of cerebellar tumors, negatively impact the quality of life. Impairment of executive function hinders social adaptation, even in the case of preserved overall intellectual functioning, communication abilities, and memory. **Keywords:** cerebellar tumors, neurological sequelae, autonomic disorders.

AMPLOAREA COMPONENTEI GENETICE ÎN TRATAMENTUL AJI

Vladimir Iacomi

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Criteriile de apreciere a evoluției bolii la pacienți ca răspuns la tratamentul artritei juvenile idiopatice (AJI) au fost elaborate de Colegiului American de Reumatologie (ACR) în 1997. Polimorfismele genetice ale genei MTHFR sunt considerate un nou fundal științific pentru estimarea rezultatelor tratamentului cu Metotrexat. **Scopul lucrării.** A evalua relația dintre polimorfismele genei MTHFR la pacienții cu AJI care utilizează Metotrexat și indicele ACRpedi 30%. **Material și metode.** Studiul observațional caz-control a implicat 68 de pacienți care au utilizat Metotrexat pentru tratamentul AJI, au fost testați genetic și apreciată ameliorarea clinică după 24 de săptămâni de la debutul tratamentului. **Rezultate.** Au fost examinați 68 de copii, la care testele genetice au evidențiat 23 (33,8%) cazuri de MTHFR combinat C677T/A1298 (9 (39,1%)) și T677T (14 (60,9%)), la fel, 45 (66,2%) cazuri fără mutații. Distribuția pe sexe a fost de 37 (54,4%) fete și 31 (45,6%) băieți cu o vârstă medie de 133,8 luni CI 95% [0,81-0,97]. Din lotul în care s-a constatat polimorfismul genetic, doar 2 (8,7%) copii au obținut activitate scăzută sau remisiunea bolii, față de 24 (53,3%) copii din lotul fără mutații, conform ACRpedi 30% ($\chi^2 = 12,842$, $p = 0,0001$). **Concluzii.** S-a determinat o relație semnificativă între fondul genetic MTHFR și evaluarea indicelui ACRpedi 30% la copiii cu AJI. **Cuvinte-cheie:** MTHFR, AJI, Metotrexat, polimorfism genetic.

THE EXTENT OF THE GENETIC COMPONENT IN THE TREATMENT OF JIA

Vladimir Iacomi

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. The criteria for evaluating the disease evolution in patients in response to the treatment of juvenile idiopathic arthritis (JIA) were developed by the American College of Rheumatology (ACR) in 1997. Genetic polymorphisms of the MTHFR gene are considered a new scientific background for estimating the results of treatment with methotrexate. **Objective of the study.** To evaluate the relationship between MTHFR gene polymorphisms in JIA patients using methotrexate and the ACRpedi 30% index. **Material and methods.** The observational case-control study involved 68 patients who used methotrexate for the treatment of JIA, were genetically tested and assessed for clinical improvement after 24 weeks from the start of treatment. **Results.** 68 children were examined, in whom genetic testing revealed 23 (33.8%) cases of combined MTHFR C677T/A1298C (9 (39.1%)) and T677T (14 (60.9%)), likewise, 45 (66.2%) cases without mutations. The gender distribution was 37 (54.4%) girls and 31 (45.6%) boys with a mean age of 133.8 months 95% CI [0.81-0.97]. From the group in which the genetic polymorphism was found, only 2 (8.7%) children achieved low activity or disease remission, compared to 24 (53.3%) children from the group without mutations, according to ACRpedi 30% ($\chi^2 = 12.842$, $p = 0.0001$). **Conclusions.** A significant relationship was determined between the MTHFR genetic background and the assessment of the ACRpedi 30% Index in children with JIA. **Keywords:** MTHFR, JIA, methotrexate, genetic polymorphism.

IMPACTUL INDIRECT AL INFECȚIEI CU SARS-COV-2 LA NOU-NĂSCUȚII PREMATURE

Olga Moraru, Larisa Crivceanscaia

Conducător științific: Larisa Crivceanscaia

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Impactul indirect al infecției materne cu SARS-CoV-2 asupra nou-născutului este puțin caracterizat, dar poate fi considerabil. Placentele de la pacientele infectate prezintă modificări inflamatorii, trombotice și vasculare, ceea ce sugerează că natura inflamatorie a infecției cu SARS-CoV-2 în timpul sarcinii ar putea provoca evenimente obstetrice și neonatale adverse. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a statutului clinic la prematurii născuți din mame COVID-19 pozitive la naștere. **Material și metode.** În cadrul studiului retrospectiv au fost analizate 53 de cazuri a nou-născuților prematuri, născuți din mame COVID-19 pozitive la naștere, internați în secția de Reanimare și Terapie Intensivă nou-născuți a IMC. În dependență de termenul de gestație, prematurii au fost repartizați în 2 loturi: I lot a inclus n-n ≤ 34 s.g. (61,5%), II lot - n-n > 34 s.g. (38,5%). **Rezultate.** În studiul efectuat s-a stabilit că în I lot de studiu au fost 53,1% plasați la VAP; 31,2% plasați la nCPAP; 15,7% O₂ independenți; 87,5% cu pneumonie; 28,1% cu corioamnionită; 59,3% cu retard de creștere intrauterină. În al II lot de studiu au fost 19,04% plasați la VAP; 52,3% plasați la nCPAP; 28,6% O₂ independenți; cu pneumonie 76,1%; cu corioamnionită 23,8%; 33,3% cu retard de creștere intrauterină. Asocierea COVID-19 a mamei cu corioamnionita a avut un impact clinic negativ, fiind un factor important care determină infecție intrauterină și pneumonie, afectând evoluția postnatală a nou-născutului. **Concluzii.** Analiza fișelor a identificat un impact negativ mai pronunțat la n-n ≤ 34 s.g. Studiul efectuat a demonstrat afectarea indirectă a SARS-CoV-2 matern în timpul sarcinii, care a condus la naștere prematură și la complicațiile ulterioare. Expunerea la inflamația intrauterină și la modificările placentare ar putea duce, de asemenea, la defecte multisistemice pe termen lung la nou-născuții expuși. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, prematur, retard de creștere intrauterină.

THE INDIRECT IMPACT OF SARS-COV-2 INFECTION IN PRETERM INFANTS

Olga Moraru, Larisa Crivceanscaia

Scientific adviser: Larisa Crivceanscaia

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. The indirect impact of maternal SARS-CoV-2 infection on the newborn is poorly characterized but may be considerable. Placentas from infected patients show inflammatory, thrombotic, and vascular changes, suggesting that the inflammatory nature of SARS-CoV-2 infection during pregnancy could cause adverse obstetric and neonatal events. **Objective of the study.** Comparative analysis of clinical status in preterm infants born to mothers positive for COVID-19 at birth. **Material and methods.** In the retrospective study, were analyzed 53 cases of premature newborns, born to mothers positive for COVID-19 at birth, admitted to the Institute of Mother and Child in the Neonatal Intensive Care and Resuscitation Department. Depending on the gestation period, premature babies will be divided into 2 groups: I group included n-n ≤ 34 s.g. (61.5%), II group- n-n > 34 s.g. (38.5%). **Results.** In the conducted study, it was established that in the 1st study group, 53.1% were placed at VAP; 31.2% placed on nCPAP; 15.7% independent O₂; 87.5% with pneumonia; 28.1% with chorioamnionitis; 59.3% with intrauterine growth retardation. In the II study group, 19.04% were placed at VAP; 52.3% placed on nCPAP; 28.6% independent O₂; with pneumonia 76.1%; with chorioamnionitis 23.8%; 33.3% with intrauterine growth retardation. The association of the mother's COVID-19 with chorioamnionitis had a negative clinical impact, being an important factor that causes intrauterine infection and pneumonia, affecting the postnatal evolution of the newborn. **Conclusion.** The analysis of the records identified a more pronounced negative impact at n-n ≤ 34 s.g. The study conducted demonstrated the indirect effect of maternal SARS-CoV-2 during pregnancy, leading to preterm birth and subsequent complications. Exposure to intrauterine inflammation and placental changes could also lead to long-term multisystem defects in exposed neonates. **Keywords:** COVID-19, premature, intrauterine growth retardation.

COMPLICAȚIILE NOU-NĂSCUTULUI PREMATUR AFECTAT DE CORIOAMNIONITĂ

Liuba Rusu

Conducător științific: Larisa Crivceanscaia

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Corioamnionita este una din cele mai frecvente cauze ale nașterii premature, care poate afecta intrauterin practic toate organele fătului. Mecanismele implicate sunt foarte complexe și tot mai mult discutate, inflamația „sterilă” pare să fie mai frecventă și mai susținută de dovezi științifice. **Scopul lucrării.** Aprecierea ratei hemoculturilor pozitive și a celor negative la nou-născuții prematuri mai mici de 34 săptămâni de gestație afectați de corioamnionită și complicațiile apărute la acest grup de copii. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului a fost realizat un studiu observațional, descriptiv, pe un lot de 379 de copii nou-născuți prematur, cu termenul < 34 săptămâni de gestație, în Centrul Perinatal de nivel terțiar IMC, unicul din țară, în perioada anului 2022. Rezultatele au fost analizate utilizând metodele statistice. **Rezultate.** În urma analizei lotului de studiu s-a depistat ca 8% din subiecți au avut hemoculturile pozitive la naștere, fiind implicate *Klebsiella pneumoniae*, *St. epidermidis*, *E. coli*, *Str. beta-hemolytic grup B*, în timp ce la restul 92% nu s-au depistat germeni patogeni în hemocultură. Printre complicațiile cele mai frecvent depistate sunt: sepsisul neonatal precoce, pneumonia, sindromul de detresă respiratorie prin deficit de surfactant, displazia bronhopulmonară, hemoragia intraventriculară, enterocolita ulcero-necrotică. **Concluzii.** Corioamnionita are efect negativ larg asupra dezvoltării fătului și nou-născutului, chiar până la deces. Aprofundarea cunoștințelor despre mecanismele patofiziologice ale corioamnionitei va ajuta la elaborarea unui management clinic orientat spre îmbunătățirea rezultatului neonatal la nou-născuții prematuri. **Cuvinte-cheie:** corioamnionita, prematur, hemocultură, displazia bronhopulmonară.

THE OUTCOMES OF THE PRETERM NEWBORN AFFECTED BY CHORIOAMNIONITIS

Liuba Rusu

Scientific adviser: Larisa Crivceanscaia

Department of Paediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Chorioamnionitis is one of the most common causes of preterm birth, which intrauterine can affect the development of all organs. The mechanisms involved are very complex with increasingly interest for science. „Sterile” inflammation appears to be more common and supported by scientific evidence. **Objective of the study.** Evaluation of the rate of positive and negative blood cultures in preterm new-borns less than 34 weeks of gestation affected by chorioamnionitis and the complications occurring in this group of children. **Material and methods.** To achieve the goal, we follow a group of 379 preterm new-borns, with a term < 34 weeks of gestation, born in the IMC, IIIrd level Perinatal Centre, the only one in the country, during the year 2022. The results will be analysed using statistical methods. **Results.** Analysing this group, it was found that 8% of the subjects had positive blood cultures at birth, being involved *Klebsiella pneumoniae*, *St. epidermidis*, *E. coli*, *Str. beta-haemolytic group B*, while in the others 92% no pathogenic germs were detected in the blood culture. Among the most frequently detected outcomes are: early neonatal sepsis, pneumonia, surfactant deficiency respiratory distress syndrome, bronchopulmonary dysplasia, intraventricular haemorrhage, necrotic ulcerative enterocolitis. **Conclusion.** Chorioamnionitis has a wide negative effect on the development of the foetus and the new-born, leading to death. Improvement of the knowledge about the pathophysiological mechanisms of chorioamnionitis will help to develop a clinical management aimed to improve the neonatal outcome in premature new-borns. **Keywords:** chorioamnionitis, preterm new-born, blood culture, bronchopulmonary dysplasia.

DIAGNOSTICUL PRENATAL AL ANOMALIILOR DE DEZVOLTARE LA FETUȘI

Diana Scurtu¹, Mariana Sprîncean^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Olga Tihai¹, Svetlana Hadjiu^{2,3}, Ninel Revenco^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprîncean^{1,2}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

³Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

Introducere. Rolul diagnosticului prenatal (DP) în sistemul de prevenire al anomaliilor de dezvoltare (AD) este subliniat în studiu. Diagnosticul prenatal genetic pentru anomaliile de dezvoltare se realizează la nivel populațional prin intermediul testelor de screening biochimic și ecografic, precum și utilizând tehnologiile de DP citogenetic și molecular-genetic. **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului DP în sistemul de preîntâmpinare al AD și identificarea principalelor măsuri de profilaxie în grupa de risc. **Material și metode.** Studii retro- și prospectiv de investigație a inclus 256 de gravide care au solicitat consiliere medico-genetică în CSRGM în perioada 2018-2023. Grupa I: 124 gravide din grupa cu risc mediu și înalt, grupa II: 132 gravide din grupa cu risc scăzut. Diagnosticul genetic a fost efectuat prin metoda citogenetică. Prelucrarea statistică a datelor obținute în studiu s-a realizat prin programul Quanto. **Rezultate.** Cele două grupe au fost comparabile după vârstă, perioada de gestație, gradul de risc genetic. S-a constatat că vârsta femeilor din grupa de risc obstetrical a fost de la 16 ani până la 45 de ani (vârsta medie 26,7±5,3 ani). DP a contribuit la identificarea patologiilor fetale severe la 29 de gravide, care au constituit 11,3% din numărul total de cazuri feminine investigate. Amniocenteza cu studiul cariotipului fetal a permis identificarea anomaliilor cromozomiale numerice și structurale la 22 (8,6%) de pacienți. Primul loc în structura patologiilor fetale grave este ocupat de anomalii ale sistemului cardio-vascular (6,9% cazuri), locul doi – anomalii ale sistemului nervos central (3,1%), urmate de anomalii ale sistemului osteomuscular (2,6%), ale sistemului renal (2,6%) și digestiv (1,08%). **Concluzie.** Metodele de examinare prin DP (ecografia fetală, screening biochimic, amniocenteza prin studiul cariotipului fetal) ajută la reducerea frecvenței AD la fete, contribuind la scăderea morbidității printre nou-născuți. **Cuvinte-cheie:** diagnosticul prenatal, anomalii de dezvoltare, gravide, fete.

PRENATAL DIAGNOSIS OF DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES IN FETUSES

Diana Scurtu¹, Mariana Sprincean^{1,2}, Stela Racovita¹,
Olga Tihai¹, Svetlana Hadjiu^{2,3}, Ninel Revenco^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,2}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University.

²Institute of Mother and Child,

³Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University.

Background. The role of prenatal diagnosis (PD) in the prevention of developmental abnormalities (DA) is emphasized in this study. Prenatal genetic diagnosis for developmental abnormalities is performed at the population level through biochemical and ultrasound screening tests, as well as by using cytogenetic and molecular genetic PD technologies. **Objective of the study.** To highlight the role of PD in the prevention system of DA and to identify the main prophylactic measures in the at-risk group. **Material and methods.** The retrospective and prospective investigation study included 256 pregnant women who sought medical-genetic counselling at the NCRHMG during 2018-2023. Group I: 124 pregnant women from the medium and high-risk group, Group II: 132 pregnant women from the low-risk group. Genetic diagnosis was performed by cytogenetic methods. Statistical processing of the data obtained in the study was carried out using the Quanto program. **Results.** The two groups were comparable in terms of age, gestational period, and degree of genetic risk. It was ascertained that the age of women in the obstetrical risk group ranged from 16 to 45 years (average age 26.7±5.3 years). PD contributed to the identification of severe fetal pathologies in 29 pregnant women, which constituted 11.3% of the total number of investigated female cases. Amniocentesis with fetal karyotype study allowed the identification of numerical and structural chromosomal abnormalities in 22 (8.6%) patients. The first place in the structure of severe fetal pathologies is occupied by abnormalities of the cardiovascular system (6.9%) cases, followed by abnormalities of the central nervous system (3.1%), musculoskeletal system (2.6%), renal system (2.6%), and digestive system (1.08%) cases. **Conclusion.** Examination methods through PD (fetal ultrasound, biochemical screening, amniocentesis by fetal karyotype study) help to reduce the frequency of DA in fetuses, contributing to the decrease of morbidity among newborns. **Keywords:** prenatal diagnosis, developmental abnormalities, pregnant women, fetuses.

STRATEGII DE TESTARE MOLECULARĂ ALE MALADIILOR MITOCONDRIALE CAUZATE DE MUTAȚIILE ADN-ULUI MITOCONDRIAL

Doina Secu^{1,2}, Natalia Ușurelu¹, Daniela Blăniță¹,
Alexandr Dorif¹, Victoria Sacară¹

Conducător științific: Victoria Sacară¹

¹Centrul Sănătatea Reproduserii și Genetica Medicală, Institutul Mamei și Copilului,

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Maladiile mitocondriale cauzate de mutațiile ADN-ului mitocondrial (ADNmt) sunt cel mai frecvent grup de tulburări metabolice ereditare, cauzate de defecte biochimice al lanțului respirator și al sistemului de fosforilare oxidativă. Diagnosticul acestor tulburări poate fi o provocare din cauza eterogenității clinice și a complexității genetice. **Scopul lucrării.** Prezentarea strategiilor actuale de diagnostic molecular-genetic a pacienților suspecți pentru tulburări mitocondriale utilizate de Laboratorul de Genetică Moleculară Umană al Institutului Mamei și Copilului. **Material și metode.** Prezentul studiu a fost realizat pe un grup de 43 pacienți cu fenotipul caracteristic bolilor mitocondriale. Strategia pentru diagnosticul molecular-genetic al tulburărilor mitocondriale cauzate de mutațiile ADNmt a implicat efectuarea analizei qPCR-HRM (quantitative PCR-High Resolution Melting) în scopul testării pacienților pentru cele mai frecvente mutații patogene punctiforme, urmată de secvențierea Sanger a ADNmt. **Rezultate.** În urma testării a 43 pacienți pentru 11 mutații punctiforme patogene comune ale ADNmt asociate cu boli mitocondriale prin tehnica qPCR-HRM, au fost identificați 3 pacienți (7%) cu mutațiile patogene m.8344 A>G, m.8993 T>G și m.11778 G>A. Conform strategiei de diagnostic molecular-genetic, în cazul în care nu au fost identificate abnormalități la nivelul ADNmt prin tehnica qPCR-HRM, pasul următor a implicat analiza spectrului de variante genetice prin secvențierea Sanger a ADNmt. Secvențierea Sanger a 21 de gene mitocondriale a fost realizată la 29 pacienți, iar în rezultat, la 12 pacienți au fost identificate mutații patogene sau potențial patogene asociate cu patologia mitocondrială (41%). **Concluzii.** În lotul de 43 de pacienți investigați, s-au putut identifica variante patogene și potențial patogene asociate cu fenotipul pacienților în 34% din cazuri. **Cuvinte-cheie:** boala mitocondrială, mutația ADNmt, tehnica qPCR-HRM, secvențierea Sanger.

MOLECULAR TESTING STRATEGIES OF MITOCHONDRIAL DNA DISORDERS

Doina Secu^{1,2}, Natalia Ușurelu¹, Daniela Blăniță¹,
Alexandr Dorif¹, Victoria Sacară¹

Scientific adviser: Victoria Sacară¹

¹Reproductive Health and Medical Genetics Center, Institute of Mother and Child,

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Mitochondrial DNA (mtDNA) diseases are the commonest group of heritable metabolic disorders, caused by a biochemical defect of the respiratory chain and oxidative phosphorylation system. Diagnosis of these disorders can be challenging due to the heterogeneity of clinical features and the complexity of the underlying genetic abnormalities. **Objective of the study** is to present the current molecular diagnostic strategies in patients suspected for mtDNA disorders used by the Laboratory of Human Molecular Genetics of Institute of Mother and Child. **Material and methods.** We analyzed mtDNA from 43 patients with common clinical features of mitochondrial disorders. The strategy for the molecular-genetic diagnosis of mitochondrial disorders caused by mtDNA mutations involved performing qPCR-HRM (quantitative PCR-High Resolution Melting) analysis in order to test patients for the most common pathogenic point mutations, followed by mtDNA Sanger sequencing. **Results.** After testing 43 patients for 11 common pathogenic mtDNA point mutations associated with mitochondrial diseases by the qPCR-HRM technique, 3 patients with the pathogenic mutations m.8344 A>G, m.8993 T>G and m.11778 G>A were identified (7%). Our molecular genetic diagnosis strategy provides that if no abnormalities are identified in the mtDNA analyzed by the qPCR-HRM method, the subsequent step involves the analysis of the spectrum of mtDNA genetic variants through Sanger sequencing. The Sanger sequencing technique of 21 mtDNA genes was performed in 29 patients, and as a result, pathogenic or potentially pathogenic mutations associated with mitochondrial pathology were identified in 12 patients (41%). **Conclusion.** In the group of 43 investigated patients, it was possible to identify pathogenic and potentially pathogenic variants associated with the patients' phenotype in 34% of cases. **Keywords:** mitochondrial disease, mtDNA mutation, qPCR-HRM technique, Sanger sequencing.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.800009.8007.22 „Medicina Genomică și Metabolomică în serviciul profilaxiei maladiilor genetice pentru generații sănătoase în Republica Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Natalia Ușurelu, dr. șt. med., conf. cercet, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

INCIDENȚA UTILIZĂRII ȚIGĂRILOR ELECTRONICE ÎN RÂNDURILE COPIILOR ȘI ADOLESCENȚILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

Diana Cojocari¹, Rodica Eremciuc^{1,2}, Olga Gaidarji^{1,2},
Dina Bujor^{1,2}, Cristina Balan¹, Nadejda Marcova¹

Conducător științific: Ninel Revenco^{1,2}

¹Institutul Mamei și Copilului,

²Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Țigările electronice devin din ce în ce mai populare în rândul copiilor și adolescenților care nu au fumat anterior sau sunt actuali fumători. Tinerii care folosesc țigări electronice sau „vapingul”, folosesc adesea dispozitive mici de unică folosință care pot conține concentrația maximă permisă de nicotină. Aceasta este componenta principală care provoacă dependență față de țigările din tutun. **Scopul lucrării.** Scopul cercetării este de a evalua incidența utilizării țigărilor electronice în rândurile copiilor și adolescenților din Republica Moldova. **Material și metode.** Studiul nostru a inclus un lot de 530 de elevi din clasele V-IX din 2 licee rurale, 2 licee urbane și un gimnaziu rural. Protocolul de cercetare a fost realizat prin metoda observării, analizei și chestionării copiilor cu vârstele cuprinse între 11-15 ani. Perioada desfășurării studiului a fost martie-aprilie 2023, conform proiectului de colaborare între Societatea de Pediatrie din Republica Moldova și Academia Americană de Pediatrie. **Rezultate.** Datele generale relevă vârsta medie 12,94±0,066 ani; distribuția pe sexe F:B = 12,86:12,94; mediul urban, fete – 40,53%, iar în mediul rural – 59,47% fete; băieți mediul urban – 38,80% și respectiv mediul rural – 61,20% băieți. Din lotul general, rata de utilizare a țigărilor electronice este 36,36%; predispuși băieți – 36,98% din total. Fetele din mediul rural mai des sunt consumatoare de țigări electronice față de cele din mediul urban, având o rată de 32,74% și respectiv, 31,58%. În mod inversat, țigările electronice sunt mai des utilizate de băieții din mediul urban, cu o rată de 37,14%, față de băieții din mediul rural – 36,61%. **Concluzii.** Incidența crescută a țigărilor electronice constituie una dintre problemele prioritare în rândul copiilor și adolescenților din Republica Moldova, fiind factor cauzator de leziuni cardiovasculare precoce, risc crescut de infecții, scăderea funcției pulmonare, afecțiuni ale pielii și dinților. **Cuvinte-cheie:** țigări electronice, incidentă, dependență, copii, adolescenți.

INCIDENCE OF ELECTRONIC CIGARETTE USE AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Diana Cojocari¹, Rodica Eremciuc^{1,2}, Olga Gaidarji^{1,2},
Dina Bujor^{1,2}, Cristina Balan¹, Nadejda Marcova¹

Scientific adviser: Ninel Revenco^{1,2}

¹Institute of Mother and Child,

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. E-cigarettes become increasingly popular among children and adolescents who have never smoked or are current smokers. Young people who use e-cigarettes, or „vaping,” often use small disposable devices that contain the maximum allowable concentration of nicotine. This is the most addictive component of tobacco cigarettes. **Objective of the study.** The purpose of the research is to evaluate the incidence of electronic cigarette use among children and adolescents in the Republic of Moldova. **Material and methods.** Our study included a group of 530 pupils from grades V-IX from 2 rural high schools, 2 urban high schools and a rural middle school. The research protocol was performed through the method of observation, analysis and questioning of children aged between 11-15 years. The period of the study was March-April 2023, according to the collaboration project between the Pediatrics Society of the Republic of Moldova and the American Academy of Pediatrics. **Results.** General data revealed average age 12.94±0.066 years; gender distribution F:B = 12.86:12.94; urban environment, girls 40.53%, and in rural areas 59.47% girls; in urban areas, boys 38.80% and rural areas respectively, 61.20% boys. From the general group, the rate of use of electronic cigarettes is 36.36%; prone boys 36.98% of the total group. Girls from rural areas are more often consumers of electronic cigarettes compared to those from urban areas, with a rate of 32.74% and 31.58%, respectively. In the opposite fact, electronic cigarettes are more often used by boys from urban areas, with a rate of 37.14%, compared to boys from rural areas, 36.61%. **Conclusion.** The increased incidence of electronic cigarettes is one of the most important problem among children and adolescents in the Republic of Moldova, being a cause of early cardiovascular damage, increased risk of infections, decreased lung function, skin and teeth disorders. **Keywords:** E-cigarettes, smoking, addiction, children, teenagers.

APECTAREA FICATULUI ÎN BOALA CELIACĂ LA COPII

Svetlana Liubarscaia, Tatiana Raba

Conducător științific: Tatiana Raba

Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala celiacă (BC) este o enteropatie inflamatorie autoimună, ereditară și multisistemică, care afectează primordial intestinul subțire și poate avea manifestări extraintestinale, inclusiv hepatice. Disfuncțiile hepatice în BC la copii variază de la citoliză asimptomatică în 15-57% din cazuri până la dezvoltarea bolii hepatice cronice. **Scopul studiului** a fost de a analiza manifestările clinico-paraclinice și mecanismele afectării ficatului în BC la copii. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 29 de pacienți diagnosticați cu BC, cu vârsta între 1-16 ani, media fiind de 4,3 ani, confirmați imunoserologic, morfohistologic și molecular cu determinarea HLA DQ2/DQ8. Disfuncțiile hepatice au fost apreciate prin prezența hepatomegaliei, majorarea ALT și AST, modificărilor imagistice ale ficatului la sonografia abdominală standard. La toți pacienții cu disfuncții hepatice au fost efectuate diagnosticul diferențial cu determinarea AgHBs, anti-HBcor sumar, anti-HCV sumar și excluderea infecției cronice cu VHB și VHC. **Rezultate.** În 97% din cazuri BC a evoluat simptomatic, cu prezența anti-TG IgA și anti-EMA IgA, predominarea HLA DQ2. Hepatomegalia și citoliza a fost constatată în 46,6% (12) din cazuri, cu predominarea creșterii AST cu 2,0 valori față de valorile normale în grupul de vârstă 1-6 ani în 66,6%. Examenul imagistic prin sonografie abdominală a constatat prezența hepatomegaliei moderate, asociată cu hiperecogenitate difuză în 2 cazuri. Modificările morfo-histologice ale mucoasei jejunale colectate prin gastroscopie cu biopsie a determinat prezența atrofiei vilozitare în 9 cazuri: 3a - 3, 3b - 2, 3c - 1 pacienți, cuantificată după Marsh. Regresarea citolizei a fost obținută la toți pacienții după 6,4+2,16 luni de dietă fără gluten. **Concluzii.** Afectarea ficatului la copiii cu BC este o manifestare extraintestinală frecvent întâlnită, aceasta fiind predominantă la cei de vârstă sub 6 ani. Este necesar ca fiecare copil cu ALT majorat să fie testat la marcherii imunoserologici ai bolii celiace în scopul depistării precoce a maladiei. **Cuvinte-cheie:** boala celiacă, copii, afectarea ficatului.

LIVER DAMAGE IN CELIAC DISEASE IN CHILDREN

Svetlana Liubarscaia, Tatiana Raba

Scientific adviser: Tatiana Raba

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Celiac disease (CD) is an autoimmune, hereditary and multisystemic inflammatory enteropathy that primarily affects the small intestine and may have extraintestinal manifestations, including liver. Liver dysfunctions in BC in children range from asymptomatic cytolysis in 15-57% of cases to the development of chronic liver disease. **Objective of the study** was to analyze the clinical-paraclinical manifestations and mechanisms of liver damage in BC in children. **Material and methods.** The study included 29 patients diagnosed with BC, aged between 1-16 years, the average being 4.3 years, confirmed immuno-serologically, morpho-histologically and molecularly with the determination of HLA DQ2/DQ8. Liver dysfunctions were assessed by the presence of hepatomegaly, increased ALT and AST, imaging changes of the liver on standard abdominal sonography. In all patients with liver dysfunction, the differential diagnosis was performed with the determination of HBsAg, summary anti-HBvC, summary anti-HCV and the exclusion of chronic HBV and HCV infection. **Results.** In 97% of cases BC evolved symptomatically, with the presence of anti-TG IgA and anti-EMA IgA, HLA DQ2 predominance. Hepatomegaly and cytolysis were found in 46.6% (12) of cases, with the predominance of an increase in AST by 2.0 values compared to normal values in the age group 1 - 6 years in 66.6%. Imaging examination by abdominal sonography found the presence of moderate hepatomegaly, associated with diffuse hyperechogenicity in 2 cases. The morpho-histological changes of the jejunal mucosa collected by gastroscopy with biopsy determined the presence of villous atrophy in 9 cases: 3a - 3, 3b - 2, 3c - 1 patient, quantified according to Marsh. Cytolysis regression was achieved in all patients after 6.4+2.16 months of gluten-free diet. **Conclusions.** Liver damage in children with CD is a frequently encountered extraintestinal manifestation, this being predominant in those under 6 years of age. It is necessary that every child with increased ALT be tested for immuno-serological markers of celiac disease in order to detect the disease early. **Keywords:** celiac disease, children, liver damage.

BRIDGING BRONCHUS ÎN ASOCIERE CU SLING DE ARTERĂ PULMONARĂ – CAUZĂ RARĂ DE WHEEZING RECURENT

Elena Mîndru¹, Rodica Selevestru^{1,2}, Ina Palii^{1,2},
Artur Makštutis^{1,2}

Conducător științific: Svetlana Șciuca^{1,2}

¹Institutul Mamei și Copilului,

²Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Bronhia de punte (Bridging bronchus - BB) este raportată în literatura științifică în 0.1-1.9% copii. BB este adesea însoțită de anomalii cardiovasculare congenitale, incluzând sling-ul arterei pulmonare stângi. Sling-urile LPA sunt întâlnite în practica medicală destul de rar, reprezentând mai puțin de 5% din inelele vasculare. Wheezing-ul rezultă din fluxurile accelerate de aer printr-un segment îngust al arborelui respirator, ce se datorează infecțiilor virale, astmului bronșic, fibrozei chistice, aspirației de corp străin, refluxului gastroesofagian, iar uneori trebuie luate în considerare motive rare, inclusiv malformații anatomice ale arborelui bronșic. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic despre un copil de sex masculin cu episoade recurente de respirație șuierătoare din cauza unei anomalii de ramificare bronșică extrem de rară. **Material și metode.** Metode explorative utilizate: radiografia pulmonară, computer tomografie (CT) regim simedias tinglur Tar 4PR, bronhoscopie virtuală, regim angiografic al toracelui (CT Scanner Toshiba Aquilion Prime 80 slices). **Rezultate.** Copilul prezintă al doilea episod de boală respiratorie cu insuficiență respiratorie severă, semne de luptă respiratorie: acrocianoză, dispnee mixtă, wheezing, tiraj substernal, tuse. Stetoacustic pulmonar: murmur vezicular atenuat, raluri subcrepitante pe toată aria pulmonară bilateral. Radiografia toracelui: focare confluențe de condensare pulmonară bilateral, component atelectatic subtotal al lobului mediu. CT a toracelui: anomalie congenitală de dezvoltare a arborelui bronșic, emergența bronhiei lobare medii și inferioare drepte prin bronhie comună de la bronhia principală stângă, bronhia comună cu semne de stenoză subtotală de la nivelul pseudocarinei, distanța 1,0 cm. Angiografia: malformație de arteră pulmonară stângă aberantă. **Concluzii.** Bronhia de punte este o malformație traheobronșică rară, care se prezintă clinic cu wheezing, care este un simptom comun la sugari și copii mici în context de infecție virală a căilor respiratorii inferioare, iar în cazuri rare, trebuie luate în considerare și alte motive, cum ar fi malformația anatomică. **Cuvinte-cheie:** wheezing, bronhie de punte, sling de arteră pulmonară.

BRONCHUS BRIDGING ASSOCIATED WITH PULMONARY ARTERY SLING – A RARE CAUSE OF RECURRENT WHEEZING

Elena Mîndru¹, Rodica Selevestru^{1,2}, Ina Palii^{1,2},
Artur Makštutis^{1,2}

Scientific adviser: Svetlana Șciuca^{1,2}

¹Institute of Mother and Child,

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Bridging bronchus (BB) is reported in the scientific literature in 0.1-1.9% of children. BB is often accompanied by congenital cardiovascular anomalies, including left pulmonary artery sling. LPA slings are encountered in medical practice quite rarely, representing less than 5% of vascular rings. Wheezing results from accelerated air flows through a narrow segment of the respiratory tree, which is due to viral infections, bronchial asthma, cystic fibrosis, foreign body aspiration, gastroesophageal reflux, and sometimes rare reasons must be considered, including anatomical malformations of the bronchial tree. **Objective of the study.** A case report of a male child with recurrent episodes of wheezing due to an extremely rare bronchial branching anomaly. **Material and methods.** Exploratory methods used: lung x-ray, computed tomography (CT) regime simedias tinglur Tar 4PR, virtual bronchoscopy, chest angiographic regime (CT Scanner Toshiba Aquilion Prime 80 slices). **Results.** The child presents the second episode of respiratory disease with severe respiratory failure, signs of respiratory struggle: acrocyanosis, mixed dyspnea, wheezing, substernal draft, cough. Pulmonary stetoacoustic: attenuated vesicular murmur, subcrepitant rales throughout the bilateral lung area. R-graph of the chest: confluent foci of bilateral pulmonary condensation, subtotal atelectatic component of the middle lobe. CT of the chest: congenital abnormality of the development of the bronchial tree, the emergence of the right middle and lower lobar bronchus through the common bronchus from the left main bronchus, the common bronchus with signs of subtotal stenosis from the level of the pseudocarina, distance 1.0 cm. Angiography – aberrant left pulmonary artery malformation. **Conclusions.** Bridging bronchus is a rare tracheobronchial malformation that presents clinically with wheezing, which is a common symptom in infants and young children in the context of viral lower respiratory tract infection, and in rare cases, other reasons should be considered, such as would be the anatomical malformation. **Keywords:** wheezing, bridging bronchus, pulmonary artery sling.

TOMOGRAFIE CU COERENȚĂ OPTICĂ ÎN REGIM ANGIOGRAFIC: APLICABILITATE ÎN ARTRITA JUVENILĂ IDIOPATICĂ

Elena Nedalcova¹, Rodica Eremciuc¹, Olga Gaidarji¹,
Vitalie Procopciuc², Valeriu Cușnir²

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Tomografia cu coerență optică în regim angiografic (OCT-A) a devenit o metodă tot mai utilizată în evaluarea pacienților cu artrită juvenilă idiopatică (AJI). Această tehnologie non-invazivă oferă o perspectivă detaliată asupra vascularizației retiniene, furnizând informații valoroase despre modificările vasculare asociate cu această afecțiune. **Scopul lucrării.** Evaluarea rezultatelor imagistice ale tomografiei de coerență optică angiografică în artrita juvenilă idiopatică. **Material și metode.** Studiul prospectiv a inclus 20 copii diagnosticați cu artrită juvenilă idiopatică conform clasificării Ligii Internaționale a Asociațiilor de Reumatologie (ILAR), în perioada februarie-martie 2023. Pacienții au fost supuși examinărilor oftalmologice și reumatologice standard, inclusiv examinări imagistice oculare prin OCT-A. **Rezultate.** Au fost studiați 20 pacienți cu AJI (36 ochi), vârsta medie de 11,1±4,21 ani și o durată medie a bolii de 61,3±43,94 luni, dintre care 12 (60%) erau fete. Media suprafeței zonei avascularare foveale (FAZ) în scanările 3x3 a fost de 0,297±0,11 mm². Media densității vasculare (VD) a plexului capilar superficial la nivelul fovealei în scanările 3x3 a fost de 21,7±5,8%, iar media VD plexului capilar profund la nivelul fovealei a fost de 33,27±3,28%. De menționat, că trei pacienți (4 ochi) au fost excluși din studiu din motivul imaginilor OCT-A de calitate scăzută constantă sau cu artefacte excesive și complicațiilor oculare grave: cheratopatia în bandă, cataracta uveală, destrucția corpului vitros și edemul macular cistoid gigant. **Concluzii.** OCT-A reprezintă o metodă promițătoare pentru evaluarea pacienților cu AJI, oferind o imagine detaliată a vascularizației retiniene. Această tehnică poate contribui la o mai bună înțelegere a patologiei oculare asociate cu AJI și la optimizarea managementului acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** artrita juvenilă idiopatică, tomografie cu coerență optică, angiografie, uveită.

OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY: APPLICABILITY IN JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS

Elena Nedalcova¹, Rodica Eremciuc¹, Olga Gaidarji¹,
Vitalie Procopciuc², Valeriu Cușnir²

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Optical coherence tomography angiography (OCT-A) has become an increasingly utilized method in the evaluation of patients with juvenile idiopathic arthritis (JIA). This non-invasive technology provides a detailed perspective on retinal vascularization, offering valuable information about vascular changes associated with this condition. **Objective of the study.** Evaluating the imaging results of optical coherence tomography angiography in juvenile idiopathic arthritis. **Material and methods.** The prospective study included 20 children diagnosed with juvenile idiopathic arthritis according to the classification of the International League of Associations for Rheumatology (ILAR) between February and March 2023. Patients underwent standard ophthalmological and rheumatological examinations, including ocular imaging through OCT-A. **Results.** 20 patients with JIA (36 eyes) were studied, with a mean age of 11.1±4.21 years and a mean disease duration of 61.3±43.94 months, of which 12 (60%) were female. The mean foveal avascular zone (FAZ) area in the 3x3 scans was 0.297±0.11 mm². The mean vascular density (VD) of the superficial capillary plexus at the fovea in the 3x3 scans was 21.7±5.8%, while the mean VD of the deep capillary plexus at the fovea was 33.27±3.28%. It should be noted that three patients (4 eyes) were excluded from the study due to consistently poor-quality OCT-A images or excessive artifacts and severe ocular complications: band keratopathy, uveal cataract, vitreous body destruction, and cystoid macular edema. **Conclusion.** OCT-A represents a promising method for evaluating patients with JIA, providing a detailed image of retinal vascularization. This technique can contribute to a better understanding of ocular pathology associated with JIA and the optimization of management for these patients. **Keywords:** juvenile idiopathic arthritis, optical coherence tomography, angiography, uveitis.

ROLUL OXIDULUI NITRIC ÎN AERUL EXPIRAT ÎN MONITORIZAREA ASTMULUI BRONȘIC LA COPII

Olesea Nicu¹, Irina Moldovan¹

Conducător științific: Ecaterina Stasii²

¹Spitalul Clinic Municipal de Copii „Valentin Ignatenco”,

²Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Se estimează că astmul bronșic este una dintre cele mai frecvente boli inflamatorii cronice, care afectează în plan mondial, peste 300 de milioane de oameni. Prevalența astmului variază în diferite țări de la 2 la 18% în populația generală și aproximativ 5% la copii. Oxidul nitric expirat fracționat (FeNO) este un biomarker de tip Th2 utilizat ca predicador al răspunsului la corticosteroizii inhalatori, pentru monitorizarea inflamației căilor respiratorii, dar și ca instrument de diagnostic la persoanele cu suspiciune de astm. **Scopul lucrării.** Aprecierea rolului FeNO în monitorizarea astmului bronșic la copii. **Material și metode.** În studiu au participat 40 copii, mai mari de 10 ani, cu diagnosticul confirmat de astm bronșic. Evaluarea a inclus dozarea FeNO, a eozinofiliei și aprecierea nivelului de control al astmului prin Testul de control al astmului bronșic (ACT) care presupune trei nivele de control: controlat, parțial-controlat și necontrolat. **Rezultate.** Valori FeNO crescute (≥ 25 ppb) au avut 15 copii din lotul studiat. Conform ACT, din 18 copii (45%) cu astm controlat, FeNO ridicat a fost la 4 copii (22,2%), nivel parțial controlat au avut 21 copii (52,5%) dintre care 9 copii (42,85%) cu FeNO crescut, astm bronșic necontrolat a fost stabilit la un singur copil, fiind cu o valoare normală FeNO. Dintre cei 15 copii cu FeNO crescut, la 12 copii au fost evidențiate și valori crescute ale eozinofilelor în hemogramă ($\geq 7\%$). **Concluzii.** Oxidul nitric în aerul expirat este un biomarker important al inflamației alergice de rând cu alți biomarkeri de tipul eozinofiliei, fiind prezenți la pacienții studiați. Valori crescute FeNO au fost evidențiate la toate nivelurile de control ale bolii cu o frecvență mai mare la nivelul de control parțial controlat. **Cuvinte-cheie:** astm bronșic, FeNO, ACT, copii.

THE ROLE OF THE EXHALED NITRIC OXIDE IN THE BRONCHIAL ASTHMA MONITORING IN CHILDREN

Olesea Nicu¹, Irina Moldovan¹

Scientific adviser: Ecaterina Stasii²

¹Valentin Ignatenco Children's Municipal Clinical Hospital,

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University.

Background. Asthma is one of the most common chronic inflammatory diseases, affecting more than 300 million people worldwide. The prevalence of asthma varies in different countries from 2 to 18% in the general population and about 5% in children. Fractional exhaled nitric oxide (FeNO) is a Th2-type biomarker used as a predictor of the response to inhaled corticosteroids, for monitoring airway inflammation but also as a diagnostic tool for people with suspected asthma. **Objective of the study.** Assessing the role of FeNO in monitoring asthma in children. **Material and methods.** 40 children, older than 10 years, with a confirmed diagnosis of bronchial asthma participated in the study. The assessment included the measurement of FeNO, eosinophilia and assessment of the Asthma Control Test (ACT) which assumes three levels of control: controlled, partially-controlled and uncontrolled. **Results.** 15 children from the studied group had elevated FeNO values (≥ 25 ppb). According to ACT, 18 children (45%) had controlled asthma, FeNO was high in 4 children (22.2%), partially controlled level had 21 children (52.5%) of which 9 children (42.85%) with increased FeNO, uncontrolled bronchial asthma was established in only one child, being with a normal FeNO value. Among the 15 children with increased FeNO, 12 children also showed increased values of eosinophils in the blood count ($\geq 7\%$). **Conclusion.** FeNO is an important biomarker of allergic inflammation along with other biomarkers such as eosinophilia, being present in the studied patients. Elevated FeNO values were evidenced at all levels of disease control with a higher frequency at the partially controlled level. **Keywords:** bronchial asthma, FeNO, ACT, children.

STUDIUL CLINIC ȘI GENETIC AL MUCOPOLIZAHARIDOZELOR

Stela-Slavina Panco¹, Mariana Sprîncean^{1,2},
Svetlana Hadjiu^{2,3}, Stela Racoviță¹, Viorica Galbur¹,
Ninel Revenco^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprîncean^{1,2}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului,

³Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Mucopolizaharidozele reprezintă un grup de boli rare, genetice al metabolismului țesutului conjunctiv cauzate de insuficiența enzimelor pentru scindarea glicozaminoglicanilor și se manifestă sub formă de boală de acumulare lizozomală, care provoacă leziuni multiorganice. **Scopul lucrării.** Evaluarea manifestărilor clinice și genetice prin estimarea unui caz clinic al mucopolizaharidozei la un copil, cu scop de îmbunătățire a diagnosticului precoce și inițierea unui tratament eficient. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza revizuirii literaturii și a prezentării unui caz clinic al unui băiat de 3,5 ani confirmat cu mucopolizaharidoză tip II (sindromul Hunter). **Rezultate.** La vârsta de 1 an copilul a fost diagnosticat cu hepato-splenomegalie, iar la 1,5 ani cu adenoid gradul II-III, a fost efectuată adenotomia la vârsta de 2 ani, ulterior s-a observat o recidivă de hiperplazie a adenoidelor. Examenul clinic: dezvoltarea psihomotorie este întârziată, tulburări de comportament (agresivitate, iritabilitate), rigiditate a articulațiilor mari și mici, acuitatea auzului redusă, trăsături faciale grosolane, dimensiuni mari ale craniului, episoade nocturne de stop respirator. La vârsta de 3 ani s-a presupus mucopolizaharidoză de tip II. Diagnosticul a fost confirmat prin detectarea nivelurilor crescute de glicozaminoglicani în urină și mutației genei IDS. A fost inițiată terapia de substituție enzimatică cu enzima lizozomală umană iduronat-2-sulfataza. **Concluzii.** Prezența polimorfismului clinic, severitatea diversă a simptomelor asociate cu prevalență scăzută a maladiei provoacă dificultăți în identificarea precoce a sindromului Hunter. Detectarea semnelor bolii și diagnosticarea rapidă oferă posibilitatea inițierii terapiei de substituție enzimatică în stadiile incipiente ale evoluției bolii, ceea ce oferă cea mai mare eficacitate a tratamentului și un prognostic bun pentru copiii care suferă de sindromul Hunter. **Cuvinte-cheie:** mucopolizaharidoze, sindromul Hunter, gena IDS, iduronat-2-sulfataza.

CLINICAL AND GENETIC STUDY OF MUCOPOLYSACCHARIDOSIS

Stela-Slavina Panco¹, Mariana Sprîncean^{1,2},
Svetlana Hadjiu^{2,3}, Stela Racoviță¹, Viorica Galbur¹,
Ninel Revenco^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprîncean^{1,2}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child.

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Mucopolysaccharidoses are a group of rare, genetic diseases of connective tissue metabolism caused by insufficiency of enzymes for the cleavage of glycosaminoglycans, and manifest themselves in the form of lysosomal accumulation disease, which causes multiorgan damage. **Objective of the study.** Evaluation of clinical and genetic manifestations by estimating a clinical case of mucopolysaccharidosis in a child, with the aim of improving early diagnosis and initiating effective treatment. **Material and methods.** The study was conducted on the basis of the review of the literature and the presentation of a clinical case of a 3.5-year-old boy confirmed with mucopolysaccharidosis type II (Hunter syndrome). **Results.** At the age of 1 year the child was diagnosed with hepatosplenomegaly. And at 1.5 years the boy regarding adenoids of II-III degree, adenotomy was performed at the age of 2 years, later a relapse of hyperplasia of adenoids was observed. Clinical examination: psychomotor development is delayed, behavioral disorders (aggressiveness, irritability), stiffness of large and small joints, reduced hearing acuity, gross facial features, large skull sizes, nocturnal episodes of respiratory arrest. At the age of 3 years assumed Mucopolysaccharidosis Type II. The diagnosis was confirmed by the detection of elevated levels of glycosaminoglycans in the urine and a mutation of the IDS gene. Enzyme replacement therapy with human lysosomal enzyme iduronate-2-sulfatase has been initiated. **Conclusions.** The presence of clinical polymorphism, the diverse severity of symptoms associated with low prevalence of the disease cause difficulties in the early identification of Hunter syndrome. Detection of signs of the disease and early diagnosis provide the possibility of initiating enzyme replacement therapy in the early stages of the course of the disease, which provides the greatest effectiveness of treatment and a good prognosis for children suffering from Hunter disease. **Keywords:** mucopolysaccharidoses, Hunter syndrome, IDS gene, iduronate-2-sulfatase.

MALFORMAȚIILE CONGENITALE CEREBRALE LA COPIII CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Olga Tihai¹, Mariana Sprîncean^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Natalia Barbova^{1,2}, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Conducător științific: Mariana Sprîncean^{1,3}

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF "Nicolae Testemițanu",

²Institutul Mamei și Copilului,

³Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu".

Introducere. La copii cu accident vascular cerebral ischemic (AVCI) deseori se întâlnesc diverse malformații congenitale cerebrale (MCC) ca factori de risc. **Scopul.** Cercetarea factorilor de risc în AVCI la copii prin examenul imagistic cu scop de identificare a MCC. **Material și metode.** În 2010-2022 în Republica Moldova a fost realizat un studiu retro- și prospectiv pe un eșantion de 560 copii cu AVCI cu vârsta de nou-născut până la 18 ani, dintre care la 52 de copii au fost confirmate prin imagistică cerebrală MCC. Prelucrarea statistică a datelor obținute în studiul realizat a fost efectuată prin programul SPSS. **Rezultate.** Printre MCC diagnosticate la copiii cu AVCI pot fi enumerate: hipogenezia corpului calos – 10 (19,2%) cazuri, agenezia corpului calos – 5 (9,6%) cazuri, malformația Arnold Chiari – 8 (15,4%) cazuri, sindromul Dandy-Walker – 7 (13,5%) cazuri, anomalii ale cerebelului – 4 (7,7%) cazuri, hipogenezia simplă a vermisului – 2 (50%) cazuri, hipogenezia emisferelor cerebeloase – 2 (50%) cazuri, microcefalia congenitală – 4 (7,7%) cazuri, hidrocefalia congenitală – 3 (5,8%) cazuri, dilatarea intrauterină a sistemului ventricular – 11 (21,2%) cazuri. MCC deseori pot fi responsabile de dezvoltarea AVC, dintre cele depistate la copiii din studiul nostru cităm sindromul Dandy-Walker, malformația Arnold Chiari și hidrocefalia congenitală. La unii nou-născuți cu AVC ischemic (AVCI) au fost identificate afecțiuni ale encefalului care au apărut în perioada fetală sau neonatală, sugestive pentru un AVC suportat perinatal, printre care chistul cerebral în 27 (4,8%) cazuri. **Concluzii.** MCC la copii reprezintă una din cauzele AVCI și reprezintă 8,9% în cazul studiului efectuat de noi. Metodele de prevenire a nașterii copiilor cu MCC reprezintă una din domeniile medicale importante, în special pentru neurologia pediatrică. **Cuvinte-cheie:** malformații congenitale cerebrale (MCC), accident vascular cerebral ischemic (AVCI), copil.

CONGENITAL BRAIN MALFORMATIONS IN CHILDREN WITH CEREBRIAL VASCULAR ACCIDENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Olga Tihai¹, Mariana Sprîncean^{1,2}, Stela Racoviță¹,
Natalia Barbova^{1,2}, Ninel Revenco^{2,3}, Svetlana Hadjiu^{2,3}

Scientific adviser: Mariana Sprincean^{1,3}

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University,

³Institute of Mother and Child,

²Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. In children with ischemic stroke (IS), various congenital cerebral malformations (CCM) are often found as risk factors. **Objective of the study.** Research of risk factors of IS in children through the imaging examination with the aim of identifying CCM. **Material and methods.** In 2010-2022 in the Republic of Moldova, a retro- and prospective study was conducted on a sample of 560 children with IS aged from newborn to 18 years. 52 children were confirmed by brain imaging with CCM. Statistical processing of the data obtained in the study was performed using SPSS program. **Results.** Among the CCM diagnosed in children with IS can be listed hypogenesis of the corpus callosum – 10 (19.2%) or agenesis 5 (9.6%) cases, Arnold Chiari malformation – 8 (15.4%) cases, Dandy-Walker syndrome – 7 (13.5%) cases, malformations of the cerebellum – 4 (7.7%) cases, expressed by simple hypogenesis of the vermis – 2 (50%) cases or hypogenesis of the cerebellar hemispheres in 2 (50%) cases, congenital microcephaly – 4 (7.7%) cases, congenital hydrocephalus – 3 (5.8%) cases, intrauterine dilatation of the ventricular system – 11 (21.2%) cases. CCM can often be responsible for the development of stroke, among those detected in children in our study we founded Dandy-Walker syndrome, Arnold Chiari malformation, and congenital hydrocephalus. In some newborns with stroke, brain disorders that appeared in the fetal or neonatal period, suggestive of a stroke sustained perinatally, were identified, including brain cyst in 27 (4.8%) cases. **Conclusions.** CCM in children is one of the causes of IS and represents 8.9% in our case study. The methods of preventing the birth of children with CCM represent one of the important medical domain, especially in pediatric neurology in the Republic of Moldova. **Keywords:** congenital cerebral malformations, stroke, children, ischemic.

EFICIENȚA TERAPIEI DE CONTROL ÎN RAPORT CU FACTORII DE RISC ÎN ASTMUL BRONȘIC

Doina Bivol, Ecaterina Stasii

Conducător științific: Ecaterina Stasii

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Incidența astmului bronșic este în continuă creștere, fiind o problemă medicală majoră a secolului XXI care afectează 5-20% din copiii globului pământesc. Factorii declanșatori sunt foarte diverși și sunt asociați nemijlocit cu aderența la tratament. **Scopul lucrării.** De a studia relațiile factorilor de risc cu aderența la terapia „controlor” în astmul bronșic la copii. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat în cadrul secției de Alergologie, perioada martie-mai 2023, pe un lot de 50 de copii diagnosticați cu astm bronșic care au urmat tratament de control la domiciliu. Aderența la tratament a fost stabilită pe baza următoarelor criterii: acuzele pacientului, anamneza bolii (raportată la existența factorilor de risc și a comorbidităților), frecvența acutizărilor și rezultatele spirometriei raportate la indicii evaluării funcției pulmonare, rezultatele investigațiilor de laborator (hemoleucograma - eozinofile, nivelul seric al IgE totale) și paraclinice (spirografia, radiografia cutiei toracice). **Rezultate.** Factorii declanșatori predominanți au fost: efortul fizic – 40%, umiditatea – 40%, efortul fizic – 40%, infecțiile virale – 30%, praful – 27%, mușgaiul – 17%, pilonul cărora l-a determinat predispoziția ereditară în 47%. 1/4 din pacienți au avut în anamneză dermatită atopică, iar 98% au rinită alergică drept comorbiditate a astmului bronșic. Dezvoltarea fizică supramedie a servit un indice important în dezvoltarea exacerbărilor de astm în 34% cazuri, iar statutul socio-economic precar în 21% a stat la baza monitorizării tratamentului și neaderenței la tratament. S-a determinat IgE majorat în 70% cazuri, dintre care 7% – astm ușor persistent, 49% – astm moderat persistent și 14% – astm sever persistent, incidența valorilor duble de IgE fiind de 13%, triple 17%, iar valoare peste 1000 IU/ml în 17%. **Concluzii.** Respectarea tratamentului pe trepte ameliorează vădit starea copiilor cu astm bronșic, preîntâmpină agravarea evoluției bolii și contribuie la îmbunătățirea stării generale a copilului, însă aderența la terapie este în simbioză cu înțelegerea cognitivă privitor importanța terapiei de durată, gestionarea factorilor de risc și a comorbidităților existente. **Cuvinte-cheie:** astm bronșic, factori de risc, aderență, copii.

EFFECTIVENESS OF CONTROL THERAPY IN RELATION TO RISK FACTORS IN ASTHMA

Doina Bivol, Ecaterina Stasii

Scientific adviser: Ecaterina Stasii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. The incidence of bronchial asthma is continuously increasing, being a major medical problem of the 21st century that affects 5-20% of children worldwide. Triggers are very diverse and are directly associated with treatment adherence. **Objective of the study.** To study the correlations of risk factors with adherence to „controller” therapy in asthma in children. **Material and methods.** The study was carried out in the allergology department, between March and May 2023, on a group of 50 children diagnosed with bronchial asthma who followed control treatment at home. Adherence to the treatment was established on the basis of the following criteria: the patient’s accusations, the anamnesis of the disease (related to the existence of risk factors and comorbidity), the frequency of exacerbations and the results of spirometry related to the indices of lung function evaluation, the results of laboratory investigations (hemoleukogram- eosinophils, the level serum Ig E-total) and paraclinical (spirometry, chest X-ray). **Results.** The predominant triggering factors were: physical exertion 40%, humidity 40%, physical exertion 40%, viral infections 30%, dust 27%, and mold 17%, the pillar of which determined the hereditary predisposition in 47%. 1/4 of the patients had a history of atopic dermatitis, and 98% had allergic rhinitis as a comorbidity of bronchial asthma. Above-average physical development served as an important index in the development of asthma exacerbations in 34% of cases, and poor socio-economic status in 21% was the basis of faulty treatment monitoring and non-adherence to treatment. Increased IgE was determined in 70% of cases, of which 7% mild persistent asthma, 49% moderate persistent asthma and 14% severe persistent asthma, the incidence of double IgE values being 13%, triple 17%, and value over 1000 IU/ml in 17%. **Conclusions.** Adherence to step-by-step treatment clearly improves the condition of children with bronchial asthma, prevents the worsening of the disease and contributes to the improvement of the general condition of the child, but adherence to therapy is in symbiosis with the cognitive understanding regarding the importance of long-term therapy, the management of existing risk factors and comorbidities. **Keywords:** asthma, risk factors, adherence, children.

ROLUL HEMODIALIZEI ÎN MANAGEMENTUL LEZIUNII RENALE ACUTE LA COPII

Zinaida Ceban, Diana Cojocari, Svetlana Beniș,
Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Leziunea renală acută (LRA) este o reducere potențial reversibilă a capacității rinichiului de a excreta deșeurile azotate și de a menține homeostazia fluidelor și electroliților, care apare de obicei în intervale de ore până la zile. Rata de mortalitate variază între 30% și 50% pentru pacienții cu LRA, care primesc terapie de substituție renală (RRT). **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului hemodializei în managementul LRA la copii. **Material și metode.** Au fost analizate studii și cercetări recente în domeniu cu acces deschis din baza de date PubMed, ResearchGate, Elsevier, din ultimii 5 ani. **Rezultate.** Un studiu recent prospectiv pe un lot de 4000 de copii internați în unitățile de terapie intensivă pediatrică, a raportat că LRA s-a dezvoltat în 26,7% cazuri, dintre care 5,8% au necesitat terapie de substituție renală (RRT). Există opțiuni diferite de RRT pentru LRA, inclusiv dializa peritoneală (DP) și hemodializa intermitentă (HD), până la RRT continuă (CRRT), precum și modalități hibride. Datele retrospective demonstrează că rata globală de supraviețuire variază între 50 și 75% la copiii cu LRA, care au primit RRT. DP acută este în prezent cea mai bună modalitate de gestionare a bolii renale „necomplicate” sau primare, care cauzează LRA, cum ar fi bolile glomerulare, necroza tubulară acută datorată ischemiei și/sau medicamentelor și sindromul hemolítico-uremic. Societatea Internațională de Dializă Peritoneală (ISPD) a oferit recent standarde optime și minime pentru accesul peritoneal, lichidul de dializă și prescripțiile DP pentru copiii cu LRA. **Concluzii.** Hemodializa joacă un rol crucial în managementul leziunii renale acute la copii. Această tehnică terapeutică oferă o modalitate eficientă de a restabili funcția renală și de a preveni complicațiile grave asociate cu LRA. Cu toate că necesită resurse specializate, utilizarea hemodializei într-un mod prompt și adecvat, poate contribui semnificativ la îmbunătățirea pronosticului și recuperarea pacienților pediatrici. **Cuvinte-cheie:** hemodializă, leziune renală acută, copii.

THE ROLE OF HAEMODIALYSIS IN THE MANAGEMENT OF ACUTE KIDNEY INJURY IN CHILDREN

Zinaida Ceban, Diana Cojocari, Svetlana Beniș,
Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Acute kidney injury (AKI) is a potentially reversible reduction in the ability of the kidney to excrete nitrogenous wastes and maintain fluid and electrolyte homeostasis, usually occurring in intervals of hours to days. The mortality rate varies between 30% and 50% for patients with AKI receiving renal replacement therapy (RRT). **Objective of the study.** Presenting the role of hemodialysis in the management of AKI in children. **Material and methods.** Recent studies and research in the field with open access from PubMed, ResearchGate, Elsevier, WHO, CDC database from the last 5 years were reviewed. **Results.** A recent prospective study of 4000 children admitted to pediatric intensive care units reported that AKI developed in 26.7% of cases, of which 5.8% required renal replacement therapy (RRT). Several different modalities of RRT options for AKI, including peritoneal dialysis (PD) and intermittent hemodialysis (HD) to continuous RRT (CRRT) and hybrid modalities. Retrospective data demonstrate that the overall survival rates range between 50 and 75 percent in children with AKI who received RRT. Acute PD is currently the best modality for managing “uncomplicated” or primary renal disease, causing AKI, such as glomerular diseases, acute tubular necrosis due to ischemia and/or drugs and hemolytic-uremic syndrome. The International Society of Peritoneal Dialysis (ISPD) recently provided optimal and minimum standards for peritoneal access, dialysate fluids, and PD prescription for children with AKI. **Conclusion.** Hemodialysis plays a crucial role in the management of AKI in children. This therapeutic technique provides an effective way to restore kidney function and prevent serious complications associated with AKI. Although it requires specialized resources, the use of hemodialysis in a prompt and appropriate manner can contribute significantly to improving the prognosis and recovery of pediatric patients. **Keywords:** hemodialysis, acute kidney injury, children.

DEPISTAREA MCC ANTENATAL VERSUS POSTNATAL

Mihaela Chicu, Marcela Șoitu

Conducător științific: Marcela Șoitu

Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Malformațiile cardiace congenitale (MCC) reprezintă cea mai frecventă anomalie congenitală printre nou-născuți, incidența fiind între 8-10 la 1000 născuți la termen, și posibil de 10 ori mai mare la prematuri. MCC reprezintă defecte organice ale cordului, care prin prisma manifestărilor clinice, au o morbiditate și mortalitate crescută la nou-născuți, rezultat fiind un indice crescut al mortalității infantile. **Scopul lucrării.** În acest studiu am avut ca scop să stabilim importanța diagnosticului MCC prin relatarea și evaluarea celor mai eficiente metode de screening antenatal, cât și postnatal. **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza cazurilor de MCC, diagnosticate atât antenatal, cât și postnatal, în cadrul secțiilor specializate de nou-născuți din cadrul maternității de ordinul III, IMC din Chișinău, în perioada mai 2021- mai 2022. În cadrul studiului au fost examinate 670 de nașteri care erau în grupul de risc, dintre care în 220 cazuri a fost stabilit diagnosticul de MCC, dintre care diagnosticul antenatal de MCC a fost pus la 90 nou-născuți (41%), dintre care la 55 (25%) s-a confirmat postnatal, iar diagnosticul postnatal a fost pus la 130 nou-născuți (59%) în cadrul examenului EcoCG Doppler. **Rezultate.** La 130 nou-născuți (59%) din 220 cazuri diagnosticate, a fost stabilit diagnostic fals-negativ antenatal (nu a fost confirmat diagnosticul de MCC în timpul sarcinii) în cadrul ultrasonografiei fetale, ca urmare au fost diagnosticați cu MCC în urma EcoCG postnatale. La 35 de nou-născuți (16%), după 2 ecografii antenatale, s-a pus un diagnostic fals pozitiv de MCC, astfel aceștia au fost reclassificați drept nou-născuți fără MCC în timpul examinării postnatale cu EcoCG Doppler. EcoCG Doppler postnatal a fost indicată tuturor nou-născuților diagnosticați cu MCC în perioada intrauterină și la toți nou-născuții cu MCC suspectați la naștere în baza protocolului național. **Concluzii.** Diagnosticul corect prenatal al MCC în al doilea trimestru de sarcină este foarte important în pregătirea familiei pentru gestionarea ulterioară a nou-născutului. În caz că se suspectează o MCC, se indică repetarea EcoCG intrauterin, pentru a stabili un diagnostic mai precis. Complexitatea și consecințele MCC trebuie explicate foarte clar părinților și membrilor echipei perinatale pentru gestionarea ulterioară optimă. **Cuvinte-cheie:** malformație cardiacă congenitală, ecocardiografie fetală, ecocardiografie Doppler, nou-născut.

DETECTION OF ANTENATAL VERSUS POSTNATAL CHD

Mihaela Chicu, Marcela Șoitu

Scientific adviser: Marcela Șoitu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Congenital heart diseases (CHD) are the most common congenital anomaly among newborns, with an incidence of 8-10 per 1000 term births, and possibly 10 times higher in preterm infants. CHD represents organic defects of the heart, which, due to clinical manifestations, have an increased morbidity and mortality in newborns, resulting in an increased infant mortality rate. **Aim of study.** In this study we aimed to establish the importance of CHD diagnosis by reporting and evaluating the most effective antenatal and postnatal screening methods. **Material and methods.** The study is based on a retrospective, cohort analysis, made according to cases of CHD, diagnosed both antenatally and postnatally, within the specialized newborn wards of the third-order maternity ward, IMC in Chisinau, during the period May 2021- May 2022. The study examined 670 births that were in the risk group, of which a diagnosis of MCC was established in 220 cases, of which the antenatal diagnosis of MCC was made in 90 newborns (41%), of which 55 (25%) were confirmed postnatally, and the postnatal diagnosis was made in 130 newborns (59%) during the EchoCG Doppler examination. **Results.** In 130 newborns (59%) out of 220 diagnosed cases, an antenatal false-negative diagnosis was established (the diagnosis of CHD was not confirmed during pregnancy) during fetal ultrasonography, as a result they were diagnosed with CHD following postnatal EcoCG. 35 (16%) had a false-positive diagnosis of CHD after 2 antenatal ultrasounds, so they were reclassified as non-CHD neonates during the postnatal EchoCG Doppler examination. Postnatal EchoCG Doppler was indicated in all newborns diagnosed with CHD in the intrauterine period and in all newborns with suspected CHD at birth based on the national protocol. **Conclusion.** Correct prenatal diagnosis of CHD in the second trimester of pregnancy is very important in preparing the family for the subsequent management of the newborn. If a CHD is suspected, repeating the intrauterine EcoCG is indicated to establish a more precise diagnosis. The complexity and consequences of CHD must be explained very clearly to parents and members of the perinatal team for optimal subsequent management. **Keywords:** congenital heart diseases, fetal echocardiography, Doppler echocardiography, newborn.

ROLUL ALIMENTAȚIEI ȘI EFORTULUI FIZIC DIN COPILĂRIE

Mădălina Chisnenco, Luminița Suveica

Conducător științific: Luminița Suveica

Catedra Medicină de Familie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sănătatea este una dintre cele mai importante valori, atât pentru individ, cât și pentru societate. Bolile netransmisibile precum bolile cardiovasculare, diabetul zaharat sau obezitatea sunt probleme majore de sănătate publică, iar numărul cazurilor se așteaptă să crească în următorii ani. Prevenirea primară a maladiilor, previne dezvoltarea unor complicații secundare grave la vârsta adultă. Astfel, la moment sarcinile prioritare în sănătatea publică este de a pune în practică diferite strategii pentru schimbarea comportamentului populației din unul riscant în unul protector, de aceea problemele maladiilor des întâlnite pot fi rezolvate printr-un mod sănătos de viață cum ar fi corectarea alimentației și promovarea efortului fizic. **Material și metode.** Am studiat 23 articole, accesând diferite pagini, cum ar fi: PubMed, Edu.ro, Medline. Potrivit articolelor studiate am văzut cele mai actuale și importante informații despre problemele apărute în urma unui mod de viață incorect, importanța promovării sănătății și educația pentru sănătate din copilărie. **Rezultate.** Din sursele studiate am identificat incidența bolilor cauzate de lipsa unui mod de viață sănătos, sarcinile prioritare a sănătății publice și prevalența maladiilor în rândul copiilor. Pe baza dovezilor de cercetare am prezentat care este rolul unei alimentații echilibrate și practicarea efortului fizic, pentru a menține o stare de sănătate bună pe o perioadă cât mai lungă de timp. **Concluzii.** Activitatea fizică este într-o strânsă legătură cu alimentația echilibrată. Deprinderea unor obiceiuri sănătoase, privind alimentația și efortul fizic la vârste cât mai mici, va avea efecte benefice și la vârsta adultă. Astfel, o dietă sănătoasă și activitatea fizică reduc riscul multor boli, atât fizice, cât și psihice și emoționale, asigurând, de asemenea, o dezvoltare armonioasă a organismului. **Cuvinte-cheie:** boli cardiovasculare, efort fizic, mod sănătos de viață.

THE ROLE OF NUTRITION AND PHYSICAL EFFORT IN CHILDHOOD

Madalina Chisnenco, Luminita Suveica

Scientific adviser: Luminita Suveica

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Health is one of the most important values, both for the individual and for society. Non-transmissible diseases such as cardiovascular diseases, diabetes or obesity are major public health problems and the number of cases is expected to increase in the coming years. Primary prevention of diseases prevents the occurrence of serious secondary complications in adulthood. Thus, at present, the priority tasks in the field of public health are to implement various strategies to change the behaviour of the population from risk to protection, therefore, the problems of common diseases can be solved through a healthy lifestyle, which includes correcting nutrition and promoting physical exercise. **Material and methods.** We studied 23 articles using different websites, for example: PubMed, Edu.ro, Medline. According to the studied articles we observed the most current and important information about the problems caused by an incorrect lifestyle, the importance of health promotion and health education from childhood. **Results.** Therefore, from the studied sources we have identified the incidence of diseases caused by lack of healthy lifestyle, priority tasks of public health and prevalence of diseases among children. Based on the research evidence we have presented what is the role of balanced nutrition and practicing physical exercise, to maintain good health for a long period of time. **Conclusion.** Physical activity is closely linked to a balanced diet, and developing healthy eating and physical activity habits at an early age will also have beneficial effects in adulthood. Thus, healthy eating and physical activity reduce the risk of many illnesses, both physical, mental and emotional, and ensure harmonious body development. **Keywords:** cardiovascular disease, physical activity, healthy lifestyle.

LEZIUNEA RENALĂ ACUTĂ LA COPIII CU INFECȚIA SARS-COV-2

Mariana Ciochină, Elena Mîndru, Angelina Balan,
Adriana Ignat, Svetlana Beniș, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Leziunea renală acută (LRA) reprezintă o complicație severă frecvent întâlnită la pacienții cu COVID-19, fiind un marker de severitate și prognostic. Conform studiului multicentric *Critical Coronavirus And Kids Epidemiologic study* (CARE) efectuat în 60 de centre din 20 de țări din Europa și America, incidența LRA în COVID-19 la copii constituie 18%. **Scopul lucrării.** Studiarea aspectelor clinico-paraclinice, tratamentul la copii cu complicații renale în COVID-19. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe surse bibliografice care au fost analizate folosind PubMed, NCBI, Research Gate și Medline, publicate în perioada 2020-2022. **Rezultate.** Studiile recente au demonstrat că afectarea renală se manifestă prin disfuncție renală (creșterea ureei, creatininei serice), anormalități ale sumarului urinei (proteinurie și hematurie), modificări radiologice ale rinichilor. Cea mai frecventă modificare este proteinuria, care este prezentă la mai mult de jumătate dintre pacienți, urmată de hematurie, ureea, creatinină serică crescută (33,7%, 14,3% și respectiv 10,7%). O metaanaliză a relevat prezența a diferite grade de albuminurie (+ la 38,8% pacienți și ++ sau +++ la 10,6% pacienți). Studiul recent efectuat pe un lot de 701 pacienți cu COVID-19, a demonstrat proteinurie + 128/389 (33%) pacienți fără LRA și 21/53 (40%) pacienți cu LRA, proteinurie +2; proteinurie +3 detectată la 29/389 (8%) pacienți fără LRA și 16/53 (30%) pacienți cu LRA. Indicațiile pentru inițierea terapiei de substituție renală sunt dezechilibre electrolitice, azotemie, suprasolicitare cu lichide, tulburări acido-bazice ce nu răspund la managementul medical. **Concluzii.** Managementul LRA precoce implică strategii preventive, direcționate spre optimizarea hemodinamicii și a stării volumului, precum și evitarea nefrotoxinelor. Terapia de substituție renală rămâne singura opțiune terapeutică pentru LRA severă. **Cuvinte-cheie:** leziune renală acută, infecția SARS-CoV-2, dializă.

ACUTE KIDNEY INJURY IN CHILDREN WITH SARS-COV-2 INFECTION

Mariana Ciochina, Elena Mindru, Angelina Balan,
Adriana Ignat, Svetlana Benis, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Acute kidney injury (AKI) is a severe complication frequently encountered in patients with COVID-19, being a marker of severity and prognosis. According to the multicenter study *Critical Coronavirus and Kids Epidemiologic study* (CARE) conducted in 60 centers in 20 countries in Europe and America, the incidence of LRA in COVID-19 in children is 18%. **Objective of the study.** Study of clinical-paraclinical aspects, treatment of children with renal complications in COVID-19. **Material and methods.** The research is based on bibliographic sources that were analyzed using PubMed, NCBI, Research Gate and Medline, published in the period 2020-2022. **Results.** Recent studies have shown that renal damage is manifested by renal dysfunction (increased urea, serum creatinine), abnormalities of the urine summary (proteinuria and hematuria), and radiological changes of the kidneys. The most common change is proteinuria, which is present in more than half of the patients, followed by hematuria, urea, and elevated serum creatinine (33.7%, 14.3%, and 10.7%, respectively). A meta-analysis revealed the presence of different degrees of albuminuria (+ in 38.8% patients and ++ or +++ in 10.6% patients). The recent study performed on a batch of 701 patients with COVID-19, demonstrated proteinuria + 128/389 (33%) patients without AKI and 21 /53 (40%) patients with AKI, proteinuria +2; +3 proteinuria detected in 29/389 (8%) patients without AKI and 16/53 (30%) patients with AKI. The indications for initiating renal replacement therapy are electrolyte imbalances, azotemia, fluid overload, acid-base disorders that do not respond to medical management. **Conclusions.** Management of early AKI involves preventive strategies aimed at optimizing hemodynamics and volume status, such as avoiding nephrotoxins. Renal replacement therapy remains the only therapeutic option for severe AKI. **Keywords:** acute kidney injury, SARS-CoV-2 infection, dialysis.

BOALA GRANULOMATOASĂ CRONICĂ CU DEBUT ÎN PERIOADA NEONATALĂ

Elena Dolapciu^{1,2}, Elena Privalova², Oxana Turcu^{1,2},
Eugenia Burlacu¹, Tatiana Gorelco³

Conducători științifici: Lucia Andrieș², Ninel Revenco^{1,3},
Ecaterina Stasii¹

¹Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Laborator de Alergologie și Imunologie Clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Boala granulomatoasă cronică (BGC) este o patologie a sistemului imunitar cauzată de o disfuncție genetică a fagocitelor, care determină susceptibilitatea către infecții severe în primii ani de viață, însă debutul în perioada neonatală este foarte rar. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic de BGC cu debut în perioada neonatală. **Material și metode.** Datele clinico-anamnestice au fost prelevate din cartela de ambulatoriu și fișele medicale. Pacientul a efectuat testarea imunologică complexă, precum și examenul molecular-genetic pentru confirmarea diagnosticului. **Rezultate.** Un băiat de 6 luni a fost direcționat la Centrul de Boli Rare al IMC cu acuze la infecții recidivante. Copilul a dezvoltat episoade infecțioase din perioada neonatală, manifestate prin piodermită, bronhopneumonie acută bilaterală, osteomielită și septicemia stafilococică. Până la vârsta de 6 luni a suportat septicemii repetate, cu afectarea pielii, oaselor și a ganglionilor limfatici. Istoricul familial al copilului a fost agravat prin prezența infecțiilor severe ale pielii la rudele copilului din partea mamei. Luând în considerație datele anamnestice, a fost realizată testarea sistemului imun în Laboratorul de Alergologie și Imunologie Clinică al USMF „Nicolae Testemițanu”. Testele imunologice au relevat testul NBT (nitroblue tetrazolium) negativ, iar examenul molecular-genetic realizat de compania Invite (SUA) a identificat o mutație în gena hemizigotă *CYBB* (c.1241>A(p. Asp396Glu), fapt care a confirmat diagnosticul de BGC X-lincată de tip recesiv. Ulterior a fost inițiată terapia profilactică și frecvența episoadelor infecțioase acute a scăzut semnificativ. **Concluzii.** Aprofundarea cunoștințelor medicilor despre manifestările eterogene ale BGC va contribui la diagnosticul mai precoce, la inițierea timpurie a terapiei și la scăderea ratei mortalității. **Cuvinte-cheie:** boală granulomatoasă cronică, NBT test, testare molecular-genetică.

CHRONIC GRANULOMATOUS DISEASE WITH NEONATAL ONSET

Elena Dolapciu^{1,2}, Elena Privalova², Oxana Turcu^{1,2},
Eugenia Burlacu¹, Tatiana Gorelco³

Scientific advisers: Lucia Andrieș², Ninel Revenco^{1,3},
Ecaterina Stasii¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Laboratory of Allergology and Clinical Immunology, Nicolae Testemițanu University,

³Institute of Mother and Child.

Background. Chronic granulomatous disease (CGD) is a rare congenital defect of the immune system due to a genetic dysfunction of phagocytes that leads to recurrent life-threatening infections in the first years of life, but very rarely onset occurs in the neonatal period. **Objective of the study.** To present a clinical case of CGD with neonatal onset. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the outpatient care and medical records. The patient underwent complex immunological studies, as well as a molecular genetic study to confirm the diagnosis. **Results.** A 6-month-old boy was referred to the Center for Rare Diseases, the Institute of Mother and Child Healthcare with complaints of recurrent infections. In the neonatal period, the child developed infectious episodes, manifested by pyoderma, bilateral acute bronchopneumonia, osteomyelitis, and staphylococcal septicemia. Up to 6 months, he underwent repeated septicemia (3 episodes) with skin, bones, and lymph node involvement. The family history was positive for recurrent furunculosis in the child's grandfather and uncle on the mother's side. Taking into account the anamnestic data, a study of the immune system was carried out in the Laboratory of Allergology and Clinical Immunology of the SUMF "Nicolae Testemițanu". Immunological studies revealed a negative NBT (nitroblue tetrazolium) test result and a molecular genetic study conducted by Invite (USA) revealed a mutation in the hemizygous *CYBB* gene (c.1241>A (p. Asp396Glu)). The diagnosis of recessive X-linked CGD was established. The child was started on prophylactic therapy and the frequency of episodes of acute infections decreased significantly. **Conclusions.** Increasing the knowledge of doctors about the disease will contribute to earlier diagnosis, earlier initiation of therapy, and will decrease the mortality rate. **Keywords:** chronic granulomatous disease, NBT test, molecular-genetic testing.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.13” Elaborarea metodelor inedite de diagnostic precoce al maladiilor imunodeficitare în baza studiului clinico-imunologic și molecular-genetic al pacienților cu suspjecție la imunodeficiențe primare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Lucia Andrieș, dr. hab. șt. med., prof. univ, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

PARTICULARITĂȚI EVOLUTIVE ALE RECUPERĂRII FUNCȚIEI RENALE LA COPII CU LEZIUNE RENALĂ ACUTĂ

Adriana Ignat, Nadejda Marcova, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ghidurile *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)* definesc leziunea renală acută (LRA) ca o scădere bruscă a funcției renale care apare pe o perioadă de 7 zile sau mai puțin. Rata incidenței LRA la copiii spitalizați în unitățile de terapie intensivă constituie 8-89%. **Scopul.** Studiarea și prezentarea datelor actuale cu privire la recuperarea renală în contextul LRA la copii. **Material și metode.** Au fost studiate articole originale de specialitate publicate pe baza de date ScienceDirect, PubMed, Nature, SpringerLink. **Rezultate.** Conform datelor Conferinței ADQI se recomandă diferențierea LRA (primele 7 zile) de boala acută renală (BAR) (LRA persistă 7-90 zile) și boală cronică renală (BCR) (mai mult de 90 de zile), care pot determina un termen definitiv al recuperării din punct de vedere al timpului după suportarea unui episod de LRA. Studiul realizat de Elaine Ku și colaboratori pe un lot de 14372 de copii a raportat că la 547 de copii (4%) supuși dializei a fost obținută recuperarea funcției renale aproximativ în decurs de 1 an. Severitatea LRA și comorbiditățile sunt factori de risc ce încetinesc restabilirea funcției renale până la declanșarea în unele cazuri a BCR cu necesitatea de dializă. Alt studiu efectuat pe un lot de 68 copii a demonstrat că recuperarea completă a funcției renale după un episod de LRA în mediu durează 15 zile, dar au fost înregistrate și cazuri cu o durată de restabilire timp de 3 luni și mai mult. Persistența funcției renale alterate în urma unui episod de LRA sever crește riscul de cinci ori pentru BCR. **Concluzii.** Evaluarea în dinamică a funcției renale la copii cu LRA în antecedente trimestrial, prin monitorizarea tensiunii arteriale, dozarea ureei și creatininei serice, aprecierea ratei de filtrație glomerulară (RFG), proteinuriei va permite prevenirea complicațiilor și progresia BCR. **Cuvinte-cheie:** leziune renală acută, rata de filtrație glomerulară, copii.

EVOLUTIONARY PERCULIARITIES OF RENAL FUNCTION RECOVERY IN CHILDREN WITH ACUTE KIDNEY INJURY

Adriana Ignat, Nadejda Marcova, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. The *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)* guidelines define acute kidney injury (AKI) as a sudden decline in kidney function that occurs over a period of 7 days or less. AKI incidence rate in the children hospitalized in intensive care units is 8-89%. **Objective of the study.** Current data study and presentation on renal recovery AKI in children. **Material and methods.** Original specialized articles published on ScienceDirect, PubMed, Nature, SpringerLink databases were studied. **Results.** According to ADQI Conference data, it is recommended to differentiate AKI (first 7 days) from acute renal disease (ARD) (AKI persists 7-90 days) and chronic kidney disease (CKD) (more than 90 days), which can determine a definitive term of recovery after suffering an episode of AKI. Elaine Ku et al.'s study of 14372 children reported that 547 children (4%) who were on dialysis achieved renal function recovery within approximately 1 year. AKI severity and comorbidities are risk factors that slow down renal function recovery until, in some cases, CKD onset with the need for dialysis. Another study conducted on a group of 68 children demonstrated that complete recovery of renal function after an episode of AKI takes 15 days, there were cases with a duration of recovery of 3 months and more as well. Persistence of impaired renal function after an episode of severe AKI increases the risk for CKD fivefold. **Conclusions.** Renal function evaluation dynamics in children with a history of AKI quarterly, by monitoring blood pressure, measuring urea and serum creatinine, assessing the glomerular filtration rate (GFR), proteinuria allow CKD complications and progression prevention. **Keywords:** acute kidney injury, glomerular filtration rate, children.

ASPECTE CLINICE ȘI EVOLUTIVE ALE MALADIILOR DIFUZE ALE ȚESUTULUI CONJUNCTIV NEDIFERENȚIATE PRIN PRISMA UNUI STUDIU RETROSPECTIV

Nadejda Marcova¹, Alina Leahu¹
Conducător științific: Ninel Revenco^{1,2}

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Maladiile difuze ale țesutului conjunctiv nediferențiate (MDȚC) reprezintă un spectru de afecțiuni autoimune sistemice rare, ce se manifestă prin asocierea semnelor clinice a cel puțin două patologii ale țesutului conjunctiv, precum lupus eritematos sistemic, scleroză sistemică, dermatomiozită ș.a. **Scop.** Evaluarea datelor clinice, paraclinice și evoluția MDȚC la copiii spitalizați pe parcursul anului 2022. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu retrospectiv cu studierea a 39 de fișe de observație a copiilor spitalizați în perioada anului 2022 cu analiza datelor clinice și paraclinice. **Rezultate.** Studiul a inclus 39 copii cu diagnosticul de MDȚC cu vârsta între 4 și 17 ani, media fiind 12,7 ani, dintre care 23 fete (58,97%) și 16 băieți (41,03%). Evaluarea anamnezei eredocolaterale a elucidat că 7 copii (17,9%) au avut rude de gradul I și II cu afecțiuni reumatologice. Artralgiiile (61,53%), cefaleea (46,15%) și mialgiile (38,46%) au fost acuzele esențiale prezentate de către pacienți la internare. În cadrul examenului obiectiv s-a stabilit prezența fenomenului Raynaud la 17 copii (43,58%), alopeciei (10,25%), edemului mâinilor (10,25%), erupțiilor lupus-like (5,12%) și dermatomiozită-like (5,12%). Datele de laborator au identificat prezența anemiei la 7 copii (17,5%), trombocitozei la 6 copii (15,4%). Proteinuria a fost pozitivă la 9 copii (23,1%). Proteina C-reactivă și viteza sedimentării hematiilor au fost majorate în 28,2% și respectiv 20,5% cazuri. Screening-ul la anticorpii anti-nucleari pe substratul HEp-2 a fost posibil de efectuat la 18 copii, dintre care la 16 copii a fost pozitiv. **Concluzii.** Tabloul clinic al MDȚC este divers și include aspecte a mai multor maladii autoimune. Debutul bolii se poate manifesta la orice vârstă, cu o pondere mai mare de afectare a sexului feminin. **Cuvinte-cheie:** MDȚC, fenomenul Raynaud.

CLINICAL AND EVOLUTIVE ASPECTS OF DIFFUSE UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DISEASES THROUGH THE PRISM OF A RETROSPECTIVE STUDY

Nadejda Marcova¹, Alina Leahu¹
Scientific adviser: Ninel Revenco^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Background. Undifferentiated connective tissue diseases (UCTD) represent a spectrum of rare systemic autoimmune conditions, which are manifested by the association of clinical signs of at least two pathologies of the connective tissue, such as systemic lupus erythematosus, systemic sclerosis, dermatomyositis, etc. **Objective of the study.** Evaluation of clinical, paraclinical data and the evolution of UCTD in children hospitalized during 2022. **Material and methods.** A retrospective study was conducted with the study of 39 observation sheets of children hospitalized during the year 2022 with the analysis of clinical and paraclinical data. **Results.** The study included 39 children diagnosed with UCTD aged between 4 and 17 years, the average being 12.7 years, of which 23 were girls (58.97%) and 16 were boys (41.03%). The evaluation of the family health history elucidated that 7 children (17.9%) had first and second degree relatives with rheumatological conditions. Arthralgia (61.53%), headache (46.15%) and myalgia (38.46%) were the main complaints presented by patients at admission. During the objective examination, the presence of Raynaud's phenomenon was established in 17 children (43.58%), alopecia (10.25%), hand edema (10.25%), lupus-like eruptions (5.12%) and dermatomyositis-like (5.12%). Laboratory data identified the presence of anemia in 7 children (17.5%), thrombocytosis in 6 (15.4%). Proteinuria was positive in 9 children (23.1%). C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate were elevated in 28.2% and 20.5% of cases, respectively. The screening for anti-nuclear antibodies on the Hep-2 substrate was possible to perform to 18 children, of which 16 children were positive. **Conclusions.** The clinical picture of UCTD is diverse and includes aspects of several autoimmune diseases. The onset of the disease can occur at any age, with a greater share of girls. **Keywords:** UCTD, Raynaud's phenomenon.

NEGLIJENȚA PRIVIND COPIII – MANIFESTARE A VIOLENȚEI ÎN FAMILIE

Daniela Postica

Conducător științific: Andrei Pădure

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Violența în familie este una dintre cele mai grave probleme de ordin social cu care se confruntă toate țările lumii, iar copiii sunt victimele cu cea mai mare vulnerabilitate. Una dintre manifestările violenței psihologice, vizând copiii, este neglijența. Legislația națională prevede măsuri de protecție a drepturilor copilului inclusiv contra actelor de neglijență din partea reprezentanților săi legali. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz anomic de neglijare a unui copil de către părinții săi care a fost soldat cu deces. **Material și metode.** Studiul a avut la bază analiza datelor de urmărire penală, documentelor medicale, rezultatelor necropsiei și investigațiilor complementare medico-legale. **Rezultate.** Copilul de 3 ani a fost internat în departamentul ATI în stare gravă, unde a fost stabilit diagnosticul: Pneumonie distructivă acută bilaterală cu afectare avansată pe stânga. Piopneumotorax. Sepsis pulmonar. Cardiopatie toxică. Insuficiență renală acută. Sindrom CID. Din cauza gradului avansat al procesului patologic, copilul a decedat peste doar 2 zile. La necropsie s-a constatat un retard sever de dezvoltare fizică al copilului, acesta încadrându-se sub percentila 3 din norma cuprinsă între 25 și 75 de percentile conform vârstei și înălțimii sale. Diagnosticul clinic a fost în totalitate confirmat prin cercetările medico-legale. **Concluzii.** Cazul dat a elucidat o neglijare cronică a nevoilor de bază ale copilului de către părinții săi, inclusiv adresarea tardivă după ajutor medical, cât și lezarea dreptului la viață. Suntem de părere că sfârșitul letal putea fi evitat dacă copilul beneficia de îngrijirile necesare pentru dezvoltarea sa armonioasă. **Cuvinte-cheie:** neglijența copilului, violența în familie, drepturile copilului.

CHILD NEGLECT – EXPRESSION OF DOMESTIC VIOLENCE

Daniela Postica

Scientific adviser: Andrei Pădure

Department of Forensic Medicine, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Domestic violence is one of the most serious social problems challenged by all countries all over the world and children are the most vulnerable victims. Psychological violence against children can be expressed by neglect. National legislation provides measures to protect children's rights, including against acts of neglect committed by their legal representatives. **Objective of the study.** To present an anomic case of child neglect admitted by his parents which resulted in death. **Material and methods.** The study was based on the analysis of criminal prosecution data, medical documents, necropsy results, and complementary forensic medical investigations. **Results.** The 3-year-old boy was admitted to the ICU department in severe condition and diagnosed with „Bilateral acute destructive pneumonia with advanced damage of the left lung. Pyo-pneumothorax. Pulmonary sepsis. Toxic cardiopathy. Acute renal failure. DIC syndrome”. Due to the advanced degree of the pathological process, the child died after only 2 days. At necropsy, the child was found to be severely physically retarded, falling below the 3rd percentile out of 25 up to 75 percentile which is the norm for his age and height. The clinical diagnosis was fully confirmed by forensic medical investigations. **Conclusions.** The present case showed chronic neglect of the child's basic needs by his parents, including late asking for medical care and a violation of his right to life. We believe that the lethal end could be avoided if the child had received the necessary care for its harmonious development. **Keywords:** child neglect, domestic violence, children's rights.

STRATEGII IMAGISTICE ÎN DIAGNOSTICUL REFLUXULUI VEZICO-URETERAL LA COPII

Valeria Prutean, Tatiana Spînu, Adriana Ignat,
Svetlana Beniș, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Prevalența refluxului vezico-ureteral (RVU) la copii constituie 36-56% și este în creștere, în special la cei cu infecție a tractului urinar (ITU) și hidronefroză diagnosticată antenatal. Metodele imagistice de diagnostic al RVU contribuie la stabilirea diagnosticului și inițierea tratamentului pentru prevenirea complicațiilor. **Scopul lucrării.** Elucidarea importanței diagnostice a metodelor imagistice în RVU la copii. **Material și metode.** Lucrarea reprezintă o sinteză detaliată a publicațiilor recente din revistele de specialitate (PubMed, Google Scholar, Hinari). **Rezultate.** Ghidurile EAU (*European association of urology*), ESPU (*European society of pediatric urology*) recomandă efectuarea ultrasonografiei sistemului urinar și cistografiei micționale ca evaluare inițială. Precizia diagnosticului RVU pe baza prezenței/absenței anomaliilor ecografice este scăzută, cu o sensibilitate de 18-46%, specificitate de 76-88%, valoare predictivă pozitivă de 24-66% și valoare predictivă negativă de 71-83%. Cistografia micțională este standardul principal utilizat în diagnosticul RVU. Ghidurile EAU, ESPU și AUA (*American urological association*) raportează că scintigrafia cu technetium 99m Tc dimercaptosuccinic acid (DMSA) este recomandată la pacienții care prezintă un grad înalt de RVU, niveluri ridicate de creatinină serică și ITU recurente. Conform studiului *Randomized Intervention for Children with Vesicoureteral Reflux (RIVUR)*, a fost demonstrată o creștere a cicatricilor renale ulterioare detectate prin scintigrafia renală cu acid dimercaptosuccinic (DMSA), cu o rată de 4-11% după 2 ani de supraveghere medicală. **Concluzii.** Cistografia micțională este standardul de aur în diagnosticul RVU la copii. Identificarea precoce a pacienților cu risc pentru dezvoltarea cicatricilor renale prin examinări imagistice permite inițierea tratamentului și preîntâmpinarea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** reflux vezico-ureteral, infecție a tractului urinar, cistografie micțională.

IMAGING STRATEGIES FOR DIAGNOSIS OF VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN

Valeria Prutean, Tatiana Spinu, Adriana Ignat,
Svetlana Benis, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The prevalence of vesicoureteral reflux (VUR) in children is 36-56% and is increasing especially in those with urinary tract infection (UTI) and antenatally diagnosed hydronephrosis. Imaging methods for the diagnosis of VUR contribute to establishing the diagnosis and initiating treatment to prevent complications. **Objective of the study.** Elucidation of the diagnostic importance of imaging methods in VUR in children. **Material and methods.** The work represents a detailed synthesis of recent publications in specialized journals (PubMed, Google Scholar, Hinari). **Results.** The EAU (European Association of Urology), and ESPU (European Society of pediatric urology) guidelines recommend performing urinary system ultrasonography and voiding cystography as an initial assessment. The diagnostic accuracy of VUR based on the presence/absence of ultrasound abnormalities is low, with a sensitivity of 18-46%, specificity of 76-88%, positive predictive value of 24-66%, and negative predictive value of 71-83%. Voiding cystography is the main standard used in the diagnosis of VUR. EAU, ESPU, and AUA (American urological association) guidelines report that technetium 99m Tc dimercaptosuccinic acid (DMSA) scintigraphy is recommended in patients presenting with a high degree of VUR, high serum creatinine levels, and recurrent UTI. According to the *Randomized Intervention for Children with Vesicoureteral Reflux (RIVUR)* study, an increase in subsequent renal scarring detected by dimercaptosuccinic acid (DMSA) renal scintigraphy was demonstrated, with a rate of 4-11% after 2 years of medical surveillance. **Conclusion.** Voiding cystography is the gold standard in the diagnosis of VUR in children. Early identification of patients at risk for the development of acquired renal scarring is the goal of diagnostic imaging. **Keywords:** vesicoureteral reflux, urinary tract infection, voiding cystourethrography.

SUPRAVENTRICULAR ARRHYTHMIAS IN CHILDREN

Rajana Razak

Scientific adviser: Lilia Romanciuc

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Supraventricular arrhythmias (SVAs) are a subset of irregular heartbeats caused by malfunctioning electrical signals that control heart pace and rhythm. This sort of arrhythmia originates in the atria, the upper chambers of the heart. Up to 1 in 250 children who are otherwise healthy are thought to have it. With an estimated prevalence of 1-2%, SVAs are a prevalent kind of arrhythmia in young age. **Objective of the study.** To give a general overview of the incidence, diagnosis, and treatment of SVAs in children. **Material and methods.** To find pertinent studies on SVAs in children, a literature search was done. Articles from databases from the internet (PubMed, Medscape) that were published between 2019 and 2023 were included in the search. **Results.** Symptoms of supraventricular arrhythmias include palpitations, breathlessness, chest discomfort, and dizziness. Nearly 50% percent of children with SVT will experience their first episode within the first year of life. Atrioventricular nodal re-entrant tachycardia (AVN-RT), atrial tachycardia (AT), and atrioventricular re-entrant

tachycardia (AVRT) are the three most prevalent types of SVA in children. Most patients presenting with episodic palpitations have a structurally normal heart and will have normal findings on the physical examination, particularly older children. Infants are more likely to present with signs of heart failure because the tachycardia may have gone unrecognized for longer periods. SVAs in children are frequently diagnosed using an ECG and additional testing such as Holter monitoring or electrophysiological research. The first line of treatment for SVT in young children is medication like adenosine, followed by catheter ablation, surgery, or a combination of treatments. **Conclusions.** Early detection and treatment of SVAs in children are essential to prevent consequences like cardiac failure or stroke. Children with SVAs may require long-term therapy that includes ongoing monitoring and medical attention to stop the arrhythmia from returning. **Keywords:** supraventricular arrhythmia, children.

ASPECTE MEDICO-LEGALE ALE VIOLENȚEI FIZICE PRIVIND MINORII

Lidia Suman

Conducător științific: Andrei Pădure

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Violența împotriva minorilor este o problemă socială înregistrată în toate țările lumii, copiii fiind o categorie cu vulnerabilitate sporită. Interesele copiilor și drepturile lor la viață și integritate corporală sunt protejate la nivel internațional de Convenția Națiunilor Unite cu privire la drepturile copilului, iar la nivel național – de Legea privind drepturile copilului. Cu toate acestea, în Republica Moldova, violența fizică aplicată copilului este încă frecvent înregistrată. Astfel, potrivit Ministerului Muncii și Protecției Sociale, în anul 2021 la evidență erau 8300 de copii aflați în situații de risc. **Scopul lucrării.** Evaluarea vulnerabilității minorilor față de abuzul fizic în municipiul Chișinău conform datelor medico-legale. **Material și metode.** Au fost analizate datele din arhiva Centrului de Medicină Legală, literatura de specialitate autohtonă și internațională în domeniul violenței. **Rezultate.** Conform Centrului de Medicină Legală, în anul 2022 au fost efectuate 227 de expertize și constatări medico-legale privind violența fizică față de minori ce a avut loc în mun. Chișinău. Analiza acestor cazuri a arătat o predominare evidentă a victimelor de sex masculin (74%) cu vârsta cuprinsă între 12 și 18 ani (69%). În calitate de locuri cu vulnerabilitate sporită pentru agresarea fizică a minorilor au servit strada (52%), domiciliul (18%) și instituțiile de învățământ (15%). Mai rar minorii au fost agresați fizic în alte locuri precum spațiile verzi, locurile publice, scara blocului și altele. În majoritatea cazurilor victimele au prezentat leziuni mecanice superficiale ale țesuturilor moi de tip echimoze și/sau excoriații, obținute în urma lovirii cu corpuri contondente. **Concluzii.** Incidența cazurilor de violență fizică privind minorii în municipiul Chișinău este înaltă, iar majoritatea victimelor sunt băieți de 12-18 ani. Violența se produce mai frecvent în stradă, la domiciliu și în instituțiile de învățământ. **Cuvinte-cheie:** violență fizică, expertize privind minorii, drepturile copilului.

MEDICO-LEGAL ASPECTS OF PHYSICAL VIOLENCE AGAINST MINORS

Lidia Suman

Scientific adviser: Andrei Padure

Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemițanu University

Background. Violence against minors is a social problem encountered in all countries all over the world, due to children's increased vulnerability. The children's interests and rights to life and bodily integrity are protected at the international level by the UN Convention on the Rights of the Child (UNCRC) and at the national level by the Law on the Rights of the Child. However, in the Republic of Moldova, physical violence against children is still frequently recorded. Thus, according to the Ministry of Labor and Social Protection, in 2021 there were 8,300 children at risk. **Objective of the study.** Evaluation of minors' vulnerabilities to physical abuse in the municipality of Chisinau according to medico-legal data. **Material and methods.** Data from the Forensic Medicine Center archive and domestic and international specialized literature in the field of violence were analyzed. **Results.** According to the Center for Forensic Medicine, in 2022, 227 forensic medical reports regarding physical violence against minors that took place in the municipality of Chisinau were carried out. The analysis of these cases showed an obvious predominance of male victims (74%) aged between 12 and 18 years (69%). Street (52%), home (18%) and educational institutions (15%) are the places where minors were physically assaulted. Less often, minors were physically attacked in other places such as green spaces, public areas, block staircases, and others. Mostly, superficial mechanical injuries of the soft tissues such as bruises and/or abrasions due to blunt objects were found on the victims' bodies. **Conclusion.** The incidence of physical violence against minors in the municipality of Chisinau is high, and most of the victims are boys aged 12-18. Violence occurs more frequently in the street, at home, and in educational institutions. **Keywords:** physical violence, expertise on minors, children's rights.

PEDIATRIC STATUS EPILEPTICUS - SPECIFIC FEATURES IN THE CONTEXT OF PRE-EXISTING EPILEPSY AND PRIMARY DETECTED SEIZURES

Sonu Sunil¹, Cornelia Calcii^{1,2}, Svetlana Hadjiu^{1,2}, Mariana Sprincean¹, Ninel Revenco^{1,2}, Stanislav Groppa³

Scientific adviser: Cornelia Calcii^{1,2}

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child,

³Neurology Department no. 2, Nicolae Testemițanu University.

Background. The objective of this study was to describe the clinical picture and evolution of status epilepticus in children in the context of evaluating the differences between two groups of children: with de novo seizures and those previously diagnosed with epilepsy. **Material and methods.** This is a retrospective, single-center study. Children with convulsive status epilepticus admitted to the pediatric intensive care unit in the Hospital of Mother and Child Health Care were included in the study. Medical records were reviewed to obtain demographic and seizure-related variables. **Results.** Among 55 children with status epilepticus, hospitalized during 2019-2023 - 40 (72.3%) had the diagnosis of epilepsy, in 32 of the children (58.1%) were described focal seizures and 8 children needed to be intubat-

ed; the mortality rate was 1.8%. Children with detected de novo seizures were younger and underwent electroencephalography (EEG) and neuroimaging examination more often compared to children known to have epilepsy ($p < 0.05$). However, a pathological EEG was recorded more frequently among children known to have epilepsy ($p < 0.001$). **Conclusions.** Inadequate dosage of antiepileptic drugs was frequently encountered among children known to have epilepsy who presented with status epilepticus. There were no significant differences between the sex ratio, type of seizures, need for intubation, duration of hospitalization and mortality in children in the two groups. **Keywords:** children, status epilepticus, impact, pediatric intensive care.

SINDROMUL FEBRIL PRELUNGIT LA COPIL – EXPERIENȚA LA NIVEL DE CENTRU DE NIVEL TERȚIAR

Doina Trinchinet, Maria Necula, Ninel Revenco

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Febra de origine necunoscută (FUO) la copii rămâne dificil de diagnosticat. Sindromul febril prelungit are multiple etiologii și stabilirea diagnosticului poate necesita corelarea simptomelor asociate la care se asociază alte investigații suplimentar. **Scopul studiului.** Determinarea profilului clinico-etologic și rolul procedurilor clinice în stabilirea diagnosticului. **Material și metode.** Analiza retrospectivă a fișelor de observație a copiilor spitalizați în cadrul Institutului Mamei și Copilului, secția Reumatologie pediatrică, pe parcursul anului 2022. Criterii de includere: copii cu vârsta <18 ani, atât fete, cât și băieți. Analiza statistică a datelor pacienților a inclus: sexul, vârsta, vârsta medie la debut, durata sindromului febril prelungit, infecțiile suportate, manifestările clinice, rezultatele analizelor de laborator. **Rezultate.** În cadrul studiului au fost incluși 23 copii, 11 băieți și 12 fete, vârsta medie 9,5 ani. Durata maximă a sindromului febril a fost de 6 luni la 1 copil, durata minimă – 1 lună la 16 copii din lotul de studiu. A prevalat recurența infecțiilor virale cu media de 3,5%, față de infecțiile bacteriene cu 2,4%. 2/3 au suportat infecția cu virusul EBV 65%, și infecția cu virusul SARS-COV-2 – 95%. Dintre manifestările clinice la 3 copii a fost prezent fenomenul Raynaud, 10 copii au suportat artrită, slăbiciune musculară 15 copii, convulsii 3 copii. Reactanții de fază acută: VSH >15 mm/h la 16 copii, PCR elevat la 5 copii. Urocultura pozitivă la 2 copii. Agentul microbial detectat în examinarea frotiului nazo-faringian a fost *Str. viridans* în 68%. **Concluzii.** Revizuirea sistematică a informațiilor epidemiologice, istoricul medical, examenul fizic, analiza de laborator și procedurile invazive corespunzătoare oferă date adecvate pentru a identifica cele mai frecvente cauze ale sindromului febril prelungit la copii. În scopul stabilirii diagnosticului corect și a tacticii de tratament este necesară o abordare multidisciplinară cu evaluare în dinamică. **Cuvinte-cheie:** sindrom febril, dificultăți de diagnostic, copil.

PROLONGED FEBRILE SYNDROME IN CHILDREN - EXPERIENCE AT THE LEVEL OF A TERTIARY CENTER

Doina Trinchinet, Maria Necula, Ninel Revenco

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Fever of unknown origin (FUO) in children remains difficult to diagnose. Prolonged febrile syndrome has multiple etiologies and the establishment of the diagnosis may require the correlation of associated symptoms to which additional investigations are associated. **Objective of the study.** Determination of the clinical-etiological profile and the role of clinical procedures in establishing the diagnosis. **Material and methods.** Retrospective analysis of the observation sheets of hospitalized children in the Institute of Mother and Child, Pediatric Rheumatology section, during 2022. Inclusion criteria: children aged <18 years, both girls and boys. Statistical analysis of patient data included: sex, age, and average age at onset, duration of prolonged febrile syndrome, infections sustained, clinical manifestations, and laboratory analysis results. **Results.** 23 children were included in the study, 11 boys, 12 girls, average age 9.5 years. The maximum duration of the febrile syndrome was 6 months in 1 child, the minimum duration was 1 month in 16 children from the study group. Recurrence of viral infections prevailed with an average of 3.5%, compared to bacterial infections with 2.4%. 2/3 suffered the infection with the EBV virus 65%, and the infection with the SARS-COV 2 virus 95%. From the clinical manifestations at Reynaud's syndrome was present in 3 children, arthritis in 10 children, muscle weakness in 15 children, convulsions in 3 children. Acute phase reactants, ESR >15 mm/h in 16 children, elevated PCR in 5 children. Positive urine culture in 2 children. The microbial agent detected in the examination of the nasopharyngeal smear was *Str. viridans* in 68%. **Conclusion.** Systemic review of epidemiological information, medical history, physical examination, laboratory analysis and appropriate invasive procedures provide adequate data to identify the most common causes of prolonged febrile syndrome in children. In order to establish the correct diagnosis and treatment tactics, a multidisciplinary approach with dynamic evaluation is necessary. **Keywords:** febrile syndrome, diagnostic difficulties, child.

V. SĂNĂTATEA MAIMEI ȘI COPILULUI

V. 2. Probleme actuale în sănătatea reproductivă

IMPACTUL ANEMIEI FIERODEFICITARE ASUPRA ANGIOGENEZEI PLACENTARE

Petru Buruiană, Victor Ciobanu

Conducători științifici: Victor Ciobanu,
Corina Iliadi-Tulbure

Disciplina Obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu

Introducere. Anemia prin deficit de fier este cea mai răspândită deficiență nutrițională din lume. Anemia fierodeficitară este o complicație frecventă a sarcinii cu o incidență de la 20 la 40 % Conform OMS, anemia în sarcină există dacă Hb este < 110,00 g/l și hematocritul < 0,31 (Hb < 110 g/l în primul și al treilea și < 105 g/l în al doilea trimestru, iar Htc < 0,33 în primul și al treilea trimestru și < 0,32 în al doilea trimestru de sarcină.). **Scopul lucrării.** Datele din literatură indică faptul că hipoxia, în funcție de durata de timp, are ca rezultat restricția creșterii placentare și dezvoltarea unei placentei mici, hipotrofice cu un grad sporit de concreștere cu miometrul. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în baza a 115 gravide la care după naștere s-a stabilit diagnosticul de placenta aderentă, 41 dintre care pe parcursul sarcinii au fost diagnosticate cu anemie. **Rezultate.** Unul dintre răspunsurile biologice la hipoxie este dezvoltarea de noi vase, iar acest răspuns este reglat de factori angiogenici. În timpul sarcinii, mulți factori angiogeni sunt sintetizați în placenta, iar hipoxia este probabil să stimuleze angiogeneza placentară. În stare hipoxică, vasele de sânge placentare continuă să se dezvolte cu modul de ramificare al angiogenezei până la sfârșitul sarcinii, ceea ce duce la vilozități terminale scurte cu numeroase secțiuni transversale ale capilarelor sanguine. Cu toate acestea, răspunsurile placentare la hipoxie pot varia în timpul sarcinii și sunt reglementate în complex. **Concluzii.** Anemia fierodeficitară moderată determină creșterea semnificativă a vilozităților terminale a vaselor sanguine și sporește maturitatea placentară care ar putea fi motiv pentru malformații placentare precum placenta adherens. **Cuvinte-cheie** Graviditate, Anemia fierodeficitară, angiogeneza placentară, placenta adherens.

IMPACT OF MATERNAL IRON DEFICIENCY ANEMIA ON PLACENTAL ANGIOGENESIS

Petru Buruiană, Victor Ciobanu

Scientific adviser: Victor Ciobanu, Corina Iliadi-Tulbure

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background Anemia of pregnancy, an important risk factor for fetal and maternal morbidity, is considered a global health problem. Sideropenic anemia is a common pregnancy disorder with the incidence among pregnant women from 20 to 40%. The World Health Organization defines anemia of pregnancy as Hb lower than 110 g/l in first and third, and lower than 105 g/l in the second trimester, and Htc lower than 0,33 in first and third trimester and lower than 0,32 in the second trimester of pregnancy. **Objective of the study.** Literature data indicate that the hypoxia, depending on duration time, primarily results with hypertrophy, but with pregnancy advance, changes implicate the placental growth restriction and development of small, hypotrophic placenta. **Materials and methods:** Our study was conducted in 115 pregnant women who after delivery was diagnosed with abnormal placental adhesion, 41 of which were diagnosed with anemia during pregnancy. **Results.** One of the biological responses to hypoxia is development of new vessels, and this response is regulated by angiogenic factors. In pregnancy, many angiogenic factors are synthesised in the placenta, and hypoxia is likely to stimulate placental angiogenesis. In hypoxic condition, placental blood vessels continue to develop with the branching mode of angiogenesis to the end of pregnancy that results in short terminal villi with numerous cross sections of blood capillaries. However, placental responses to hypoxia may vary during pregnancy and are regulated in complex manners not yet understood. **Conclusion.** Moderate maternal sideropenic anemia causes significant increase of terminal villi blood vessels and advanced placental maturity that could be reason for placenta adherens. **Keywords:** Pregnancy, iron deficiency anaemia, placental angiogenesis, placenta adherens,

DIAGNOSTICUL ȘI CONDUITA CLINICĂ A MIOMULUI UTERIN GIGANT: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Alexei Arhirii, Gheorghe Găină, Alexandru Ieșeanu

Conducătorii științifici: Corina Iliadi-Tulbure,
Constantin Ostrofeț

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fibromul uterin rămâne a fi una dintre cele mai frecvente patologii ale sistemului reproductiv feminin, care se atestă preponderent între 40-50 ani, manifestând o simptomatologie vastă, inclusiv ale organelor adiacente, care diminuează calitatea vieții. Fibromul reprezintă principala cauză de histerectomie la nivel mondial. **Scop.** Prezentarea managementului chirurgical în caz de miom uterin gigant. **Material și metode.** Pacienta M., 53 ani, mediu urban, diagnosticată cu miom uterin gigant tip 3,4,5 FIGO, internată în secția Ginecologie operatorie, Centrul Perinatal de nivel II, pentru tratament chirurgical. **Rezultate.** Pe parcursul ultimilor 2 ani, pacienta a remarcat majorarea abdomenului în volum (uterul mărit la apr. 40 săptămâni), dureri în hipogastru, dereglări disurice, plenitudine abdominală, periodic sângerări uterine anormale, oboseală pronunțată. Efectuat RMN abdominal cu contrast intravenos, care a confirmat prezența unei formațiuni de volum gigantă în cavitatea hipo-/mezogastrului, posibil condiționată de afectare leiomiomatoasă difuză a uterului. A fost descris un nodul solid, hipervascular, centimetric, localizat în ligamentul gastro-colic (inferior de antrumul gastric), cu suspexie la nodul limfatic /metastaze. Apreciată hepatosplenomegalie ușoară, sludge biliar vezicular; chist renal de dimensiuni mici, pe stânga. Diagnosticul fiind confirmat intraoperator: formațiune tumorală uterină apr. 25cm x40cm, volumul 7-8 kg, multinodular; efectuată histerectomie totală. Anexele bilaterale – fără particularități. Pacienta externată în stare satisfăcătoare. **Concluzie.** Histerectomia este soluția chirurgicală definitivă în cazul miomului uterin gigant, fiind orientată către o îmbunătățire a simptomatologiei și a calității vieții pacientei, pentru evitarea posibilelor complicații. **Cuvinte-cheie:** miom uterin, leiomiom, fibrom, histerectomie, hemoragie uterine anormală.

DIAGNOSIS AND CLINICAL MANAGEMENT OF GIANT UTERINE MYOMA: CASE PRESENTATION

Alexei Arhirii, Gheorghe Găină, Alexandru Ieșeanu

Scientific advisers: Corina Iliadi-Tulbure,
Constantin Ostrofeț

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Uterine fibroids remain one of the most common pathologies of the female reproductive system, frequently occurring between 40-50 years old (y.o.). It has a wide range of symptoms, including those of the adjacent organs, which diminish the quality of life. Fibroid is the leading cause of hysterectomy worldwide. **Purpose.** Presentation of the surgical management of a giant uterine myoma. **Material and methods.** Patient M., 53 y.o., urban setting, diagnosed with a giant uterine myoma type 3,4,5 FIGO, admitted to the Gynecology Unit, Perinatal Centre, for surgical treatment. **Results.** Over the last 2 years, the patient has noticed an increase in abdominal volume (uterus enlarged at 40 weeks of gestation), hypogastric pain, dysuria disorders, abdominal fullness, periodic abnormal uterine bleeding, and pronounced fatigue. Abdominal MRI with intravenous contrast was performed, which confirmed a giant volume formation in the hypo/mesogastric cavity, determined probably by diffuse leiomyomatous involvement of the uterus. A solid nodule with rich capillary vascularization was described, located in the gastro-colic ligament (inferior to the gastric antrum), with suspected lymph node/metastasis. A mild hepatosplenomegaly, vesicular biliary sludge; small renal cyst on left was appreciated. Intraoperative diagnosis confirmed uterine multinodular tumor formation approx. 25cm x40cm, weighting 7-8 kg; a total hysterectomy was performed. Bilateral adnexa without particularities. Patient was discharged in good condition. **Conclusion.** Hysterectomy is the definitive surgical solution for a giant uterine myoma, aiming to improving the patient's symptoms and quality of life, in order to avoid possible complications. **Keywords:** uterine myoma, leiomyoma, fibroid, hysterectomy, abnormal uterine bleeding.

IMPORTANȚA TELEMEDICINII ÎN OBSTETRICĂ / URGENȚE OBSTETRICE. EVALUARE ANTENATALĂ

Irina Boico¹, Cristian Rotar¹, Luca Bolândău¹,
Corina Iliadi-Tulbure¹

Conducători științifici: Corina Iliadi-Tulbure¹,
Sergiu Porcescu²

¹Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Departamentul de Cercetare, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Conform Obiectivelor de Dezvoltare 2030, Republica Moldova își propune să ajungă la zero decese materne și micșorarea complicațiilor perinatale, inclusiv prin intermediul soluțiilor inovatoare. Peste 65% dintre femei, în special din zonele rurale și adolescențele, nu beneficiază de acces sistematic la serviciile prenatale. Acest fapt generează lipsă de informații și cunoștințe despre sarcină și procesele asociate. **Scopul studiului.** Creșterea accesului gravidelor, în special al celor din mediul rural și adolescente, la servicii obstetricale calificate, prin telemedicină. **Materiale și metode.** Care4moms este un sistem integrat de telemedicină care asigură accesul la servicii calitative și oportune pentru gravide, în special pentru cele care au acces limitat din cauza distanței și a barierelor fiziologice, care constă într-o aplicație mobilă pentru femei și o pagină web pentru prestatorii de servicii medicale. **Rezultate.** Care4moms va asigura colectarea datelor privind indicatorii vitali și/sau simptome (tensiune arterială, puls, temperatură, indice de masă corporală, mișcări fetale etc.), cu transmiterea acestora pe o platformă și comunicarea cu personalul medical. Aceasta va asigura stocarea centralizată a datelor pentru monitorizarea sarcinii de către personalul medical. Interfața web va pune la dispoziție personalului medical instrumente de consultanță și formulare de recomandări în funcție de vârsta gestațională, starea apreciată în prezent și va asigura comunicarea. Metoda propusă este simplă, accesibilă, dezvoltată conform ghidurilor medicale și ar putea fi utilizată în condiții de domiciliu, fără implicarea prestatorilor de servicii de sănătate. **Concluzie.** Monitorizarea sarcinii, prin sistemul de telemedicină, va consolida cooperarea dintre gravide și prestatorii de servicii medicale. În acest context, sistemul de telemedicină va contribui la îmbunătățirea rezultatelor materne și perinatale. **Cuvinte-cheie:** telemedicina, gravide, îngrijiri antenatale.

THE IMPORTANCE OF TELEMEDICINE IN OBSTETRICS / OBSTETRIC EMERGENCIES. ANTENATAL ASSESSMENT

Irina Boico¹, Cristian Rotar¹, Luca Bolândău¹,
Corina Iliadi-Tulbure¹

Scientific advisers: Corina Iliadi-Tulbure¹, Sergiu Porcescu²

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Research Department, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. According to Sustainable Development Goals 2030, the Republic of Moldova aims to achieve Zero Maternal Deaths and decrease perinatal complications. However, it is particularly difficult to do so without innovative solutions. Over 65% of young women, especially from rural areas and adolescent girls, don't have regular access to antenatal medical services. This creates a lack of information and knowledge about pregnancy and related processes. **The aim of the study.** To increase the access of pregnant women and adolescent girls, especially from rural areas, to qualified obstetric services through a telemedicine system. **Material and methods.** Care4moms is an integrated telemedicine system ensuring access to qualitative and well-timed services for pregnant women, especially for those who have limited access due to distance and physiological barriers, consisting of a mobile app for moms and a web page for medical care providers. **Results.** Care4moms will ensure the collection of data on vital indicators and /or pregnancy-related symptoms (blood pressure, pulse, temperature, body mass index, fetal movements, etc.), their transmission on the platform, and communication with the medical personnel. The platform will ensure centralized data storage for pregnancy monitoring by medical personnel. The web interface will provide the medical staff with tools for consulting and formulation of recommendations according to the gestational age, currently appreciated condition and communication. The proposed method is simple, accessible, developed according to medical guidelines and could be used under home conditions, there is no need for health providers. **Conclusion.** The monitoring of the pregnancy status through the telemedicine system will strengthen the cooperation between pregnant women and healthcare providers. In this context, the telemedicine system will help to enhance maternal and perinatal outcomes. **Keywords:** telemedicine, pregnant women, antenatal care.

SINDROMUL SIRENEI ÎN CAZUL UNEI SARCINI MULTIPLE – TRIPLEX SURVENIT FIZIOLOGIC ȘI NĂSCUT PER VIAS NATURALIS. PREZENTARE DE CAZ CLINIC.

Cristina Bubulici, Victor Ciobanu

Conducători științifici: Victor Ciobanu,
Corina Iliadi-Tulbure

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sirenomelia, sau “sindromul sirenei”, anomalie congenitală fetală foarte rară, 1:100.000 de născuți vii, de obicei incompatibilă cu viața. În literatură raportate câteva cazuri la un copil dintr-un set de gemeni și un caz într-un set de tripleți. Malformația se manifestă prin picioare fuzionate, cu aspectul unei cozi de sirenă, frecvent cu anomalii renale, genitale, rectale. **Scopul lucrării.** Prezentarea managementului unui caz clinic foarte rar întâlnit – sindromul sirenei în cazul unui făt din sarcină multiplă – triplex. **Material și metode.** Gravida în vârstă de 30 de ani, SIII NIII, 30-31 săptămâni de gestație, triplex, bichorial, triamniotic. Se internează de urgență în cadrul Institutului Mamei și Copilului, cu acuze la activitate regulată de naștere. Din anamneză: sarcina a survenit fiziologic, patologii asociate lipsesc, ecografic a fost depistată malformația la al doilea făt. **Rezultate.** S-a decis abordarea conduitei conservative de naștere. Feții născuți: I făt - prezenție craniană, sex masculin, masa 1700g, scorul Apgar 7/7. Al doilea făt re poziționat din poziție oblică în pelvină decompilată și extras de piciorușul fuzionat, masa 1408g, scorul Apgar 1/1/0, copilul cu malformații (hidrocefalie, sirenomelie) sexul imposibil de apreciat, nu a prezentat orificiu anal, organele genitale externe lipsesc; copilul nu a fost resuscitat. Al treilea făt re poziționat din poziție oblică în craniană, sex feminin, masa 1400g, scorul Apgar 7/7. Examenul morfopatologic a confirmat sindromul sirenei și hidrocefalia la al doilea făt. Peste 35 zile, ceilalți 2 copii s-au externat din secția de prematuri. **Concluzii.** Sirenomelia este o anomalie congenitală fetală foarte rară, iar în cazul tripleților este o raritate extremă. Raportarea managementului cazului este un aport de cunoștințe despre malformația dată. **Cuvinte-cheie:** sirenomelie, sindromul sirenei, triplex.

MERMAID SYNDROME IN THE CASE OF A MULTIPLE PREGNANCY – TRIPLEX PHYSIOLOGICALLY ARISING AND BORN PER VIAS NATURALIS. CASE REPORT.

Cristina Bubulici, Victor Ciobanu

Scientific adviser: Victor Ciobanu, Corina Iliadi-Tulbure

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Sirenomelia or „the mermaid syndrome”, is an extremely rare anomaly, with an incidence of 1 in 100,000 births, usually incompatible with life. In the literature have been reported a few cases, one child in a set of twins and one case in a set of triplets. The malformation is manifested by legs joined together, featuring a mermaid-like appearance, frequently with renal, genital, rectal abnormalities. **Objective of the study.** Presentation of a very rare clinical case management - the mermaid syndrome in the case of a fetus from a multiple pregnancy - triplex. **Material and methods.** 30-year-old pregnant woman, SIII NIII, 30-31 weeks of gestation, triplex, bichorial, triamniotic. Patient was admitted at the Institute of Mother and Child, complaining regular contractions. The pregnancy occurred physiologically, without some specific maternal conditions. The malformation was appreciated in the second fetus by ultrasound. **Results.** A conservative birth approach was determined. Newborns: first fetus in cephalic presentation, male, weighting 1700g, 7/7 Apgar score. The second fetus was extracted from incomplete breech presentation, by the joined leg, weighting 1408g, 1/1/0 Apgar score, with malformations (hydrocephalus, sirenomelia); it was impossible to determine the fetal sex; the anus and external genitals were missing; the new-born was not resuscitated. The third fetus was born in cephalic presentation, female, weighting 1400g, 7/7 Apgar score. Morphological examination confirmed the mermaid syndrome and hydrocephalus in the second fetus. After 35 days, the other 2 newborns were discharged from the premature unit. **Conclusion.** Sirenomelia is a very rare congenital fetal anomaly, and it is extremely rare condition in multiple pregnancy (triplet). The presented case management can contribute to enrich the knowledge about this malformation. **Keywords:** Sirenomelia, the mermaid syndrome, triplex.

IMPACTUL ENDOMETRIOZEI ASUPRA REZULTATELOR FERTILIZĂRII IN VITRO

Gheorghe Caliga, Iurie Dondiuc, Victor Finciuc

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Endometrioza este o maladie inflamatorie definită prin prezența țesutului endometrial în afara cavității uterine, care afectează 10-15% din populația feminină. Ea este o cauză majoră a infertilității prin diferite mecanisme. Endometrioza este asociată cu rezerva ovariană diminuată, deseori iatrogen, după chistectomii repetate, răspuns slab la stimularea ovariană, ovocite și embrioni de calitate scăzută, cauzate de prezența în lichidul peritoneal al citokinelor proinflamatorii, receptivitate endometrială alterată și rate scăzute ale sarcinii spontane sau obținute prin fertilizare in vitro (FIV). **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului endometriozei asupra succesului FIV. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic pentru ultimii 5 ani, fiind căutate înbinările de cuvinte: „endometriosis” și „in vitro fertilization” în motorul de căutare disponibil gratuit, open-acces – *Google Scholar*. Ca rezultat au apărut peste 50 de surse. Din ele au fost analizate 20 de surse, care au fost relevante tematicii, incluzând toate aspectele puse în discuție. **Rezultate.** Nivelul Hormonului antimullerian (AMH) a scăzut chiar și în absența intervenției chirurgicale până la 26,4% în jumătate de an la femeile cu chisturi endometriale. La aceste femei s-au obținut un număr mai mic de ovocite și embrioni și rată mai mare de avort spontan. Manifestările clinice au fost în corelație cu severitatea maladiei și au fost explicate prin răspunsul inflamator pelvian și stresul oxidativ. Rata de apariție a sarcinii a fost mai mică la pacientele cu endometrioză deseori din cauza exacerbării patologiei. **Concluzii.** Endometrioza este una din cele mai comune patologii cu impact negativ asupra fertilității feminine. Procedura FIV la pacientele cu endometrioza necesită doze mai mari de gonadotropine și timp mai mult de stimulare ovariană. **Cuvinte-cheie:** fertilizare in vitro, endometrioză, sarcină.

THE IMPACT OF ENDOMETRIOSIS ON IN VITRO FERTILIZATION OUTCOMES

Gheorghe Caliga, Iurie Dondiuc, Victor Finciuc

Scientific advisor: Iurie Dondiuc

Obstetrics and Gynecology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Endometriosis is an inflammatory disease defined by the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity, affecting 10-15% of the female population. It is a major cause of infertility through various mechanisms. Endometriosis is associated with diminished ovarian reserve, often iatrogenic, *consequence of* repeated cystectomies, poor response to ovarian stimulation, low-quality oocytes and embryos, presence of proinflammatory cytokines in the peritoneal fluid, altered endometrial receptivity and low rates of spontaneous or conceived through in vitro fertilization (IVF) pregnancies. **Objective of the study.** Evaluation of endometriosis' impact on IVF efficacy. **Materials and Methods:** It was accomplished a bibliographic study, including material published within the *last 5 years*, by searching for word combinations: „endometriosis” and „in vitro fertilization” in the free, open-access search engine - *Google Scholar*. As a result, more than 50 sources have appeared, from which 20 (more relevant, including all discussed aspects of the topic) - were analyzed. **Results.** The level of Anti-Mullerian Hormone (AMH) has decreased even in the absence of surgery up to 26.4% in half a year in women with endometrial cysts. These women had a lower number of oocytes and embryos and a higher rate of spontaneous abortions. The clinical manifestations were correlated with the severity of the disease and were explained by the pelvic inflammatory response and oxidative stress. The pregnancy rate was lower in patients with endometriosis often due to exacerbation of the pathology. **Conclusions.** Endometriosis is one of the most common pathologies with a negative impact on female fertility. The IVF procedure in patients with endometriosis requires higher doses of gonadotropins and longer ovarian stimulation time. **Keywords:** in vitro fertilization, endometriosis, pregnancy.

MANAGEMENTUL CAZULUI CLINIC INVAZIEI PATOLOGICE A PLACENTEI - PLACENTA PERCRETA

Suzana Chistol

Conducător științific: Victor Ciobanu

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Invasia patologică a placentei- placenta percreta rămâne o a fi o problemă importantă în cadrul obstetricii. Rata crescută a operațiilor cezariene, din ultimul deceniu, a contribuit la apariția riscului de dezvoltare a cazurilor de placenta percreta. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic de placenta percreta cu invazie patologică în peretele colului uterin și în peretele vezicii urinare. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost colectate din fișa medicală. Pacienta a fost investigată clinic, paraclinic prin analize de laborator, efectuată ecografia și velocimetria doppler, care a confirmat inserția patologică a placentei. A fost studiată literatura privind cazurile analogice. **Rezultate.** Pacienta de 32 ani, cu acuze la disconfort în regiunea inferioară abdominală și amenoree 37 - 38 săptămâni a fost internată la IM și C pentru precizarea diagnosticului și managementul conduitei nașterii. Din anamneza ginecologică: GII NII AOC (Uter cicatricial după OC din 2019). De la 18 săptămâni de gestație a fost confirmat ecografic, date de placenta percreta cu inserție patologică în peretele colului uterin și în peretele vezicii urinare. Sarcina a decurs fără particularități, pacienta fiind monitorizată permanent. La momentul oportun s-a efectuat OC, finalizată cu histerectomie totală fără anexe. Intraoperator-placenta cu invazie patologică în vezica urinară, colul uterin, vagin, parametriul. Hemoragia-4 l, efectuat- hemotransfuzia. Pacienta externată în stare satisfăcătoare. **Concluzii.** Placenta percreta, dacă nu este gestionată într-un mod preplanificat, poate duce la rezulate maternel dezastruoase, în urma complicațiilor ce pot surveni. Un management complex asigură reducerea potențialului mortalității maternel și neonatole. **Cuvinte-cheie:** placenta percreta, hemoragie, hemotransfuzie, OC.

CLINICAL CASE MANAGEMENT OF PATHOLOGICAL INVASION OF THE PLACENTA- PLACENTA PERCRETA

Suzana Chistol

Scientific adviser: Victor Ciobanu

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Pathological invasion on the placenta percreta remains an important problem in obstetrics. The increased rate of caesarean sections in the last decade has contributed to the risk of developing cases of placenta percreta. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of placenta percreta with pathological invasion in the wall of the cervix and of the bladder. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated clinically through laboratory analyses, ultrasound and Doppler velocimetry were performed, which confirmed the pathological insertion of the placenta. The literature on analogical cases was studied. **Results.** The 32 year-old patient with complaints of discomfort in the lower abdominal region and amenorrhea 37-38 was admitted to IM and C for the clarification of the diagnosis and the management of delivery. From the gynecological history GII NII AOC (Cicatricial uterus after CS from 2019). From 18 weeks of gestation it was confirmed by ultrasound, placenta percreta with pathological insertion in the wall of the cervix and the wall of the bladder. The pregnancy proceeded without particularities, the patient being constantly monitored. At the appropriate time, CS was performed, completed with total hysterectomy without appendages. Intraoperative-placenta with pathological invasion in the urinary bladder, cervix, vagina, parametrium. Hemorrhage 4 l, and carried out hemotransfusion. The patient was discharged in satisfactory condition. **Conclusion.** Placenta percreta, if not managed in a pre-planned manner, can lead to disastrous maternal outcomes due to the complications that may arise. Complex management ensures the reduction of the potential maternal and neonatal mortality. **Keywords:** placenta percreta, hemorrhage, hemotransfusion, caesarean section.

IMPACTUL OLIGOAMNIOZEI ASUPRA REZULTATELOR PERINTALE

Cristina Prisacari, Nadejda Codreanu

Conducător științific: Nadejda Codreanu

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Oligoamnioza reprezintă o problemă actuală obstetricală, fiind o complicație cu efecte perinatale negative și un predictor al morbidității și mortalității perinatale înalte. **Scopul lucrării.** Estimarea impactului oligoamniozei în evoluția sarcinii, nașterii și asupra rezultatelor materno-fetale. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în incinta SCM „Gheorghe Paladi”, în cadrul secțiilor Obstetricală nr 1 și nr 2, în perioada 2019–2021. Au fost analizate fișe de observație a gravidelor cu selectarea a 223 paciente, care au fost repartizate în 2 loturi. Lotul I a fost constituit din 105 paciente diagnosticate cu oligoamnioză, iar lotul II a cuprins 118 paciente cu un nivel de lichid amniotic normal. **Rezultate.** Studiul comparativ a evoluției sarcinii în loturile de studiu, a evaluat prezența următoarelor complicații mai frecvent în lotul cu oligoamnioză: RCIU de 11 ori (OR = 11,7913 CI = 4,42:31,49 (95%) P = 0,0001), prezentația pelvină de 3 ori (OR = 3,1935 CI = 1,1:9,29 (95%) P = 0,0330), stările hipertensive de 2 ori (OR = 2,2599 CI = 1,12:4,55 (95%) P = 0,0224). Morbiditatea materno-fetală în naștere a fost repartizată în modul următor: nașteri premature OR = 2,3182 CI = 1,17:4,58 (95%) P = 0,0156, operația cezariană OR = 2,0435 CI = 1,12:3,73 (95%) P = 0,020, suferința fetală acută OR = 2,8406 CI = 1,05:7,69 (95%) P = 0,0398, greutatea mică la naștere OR = 3,2828 CI = 1,73:6,22 (95%) P = 0,0003, scorul Apgar ≤ 6 puncte OR = 3,1935 CI = 1,1:9,29 (95%) P = 0,033. **Concluzii.** Oligoamnioza poate condiționa o morbiditate materno-fetală înaltă, statistic constatată, care frecvent necesită rezolvarea chirurgicală a sarcinii în condiții de urgență majoră, iar copiii necesită asistența neonatală specializată, care poate fi asigurată doar în condițiile centrelor perinatale. **Cuvinte-cheie:** oligoamnioza, nașteri premature, suferință fetală acută.

THE IMPACT OF OLIGOAMNIOSIS ON PERINATAL RESULTS

Nadejda Codreanu, Cristina Prisacari

Scientific advisor: Nadejda Codreanu

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemitanu University

Background. Oligoamnios represents an actual obstetric problem, being a complication with negative perinatal effects and a predictor of high perinatal morbidity and mortality. **Objective of the study.** Estimation of the impact of oligoamnios in the course of pregnancy, birth and on maternal-fetal outcomes. **Materials and Methods.** The study was carried out in the *Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital, within the Obstetrical departments no. 1 and no. 2, in the period 2019-2021. Observation sheets of pregnant woman were analyzed with the selection of 223 patients, who were divided into 2 groups. Group I consisted of 105 patients with oligoamnios, and group II included 118 patients with normal amniotic fluid level. **Results.** The comparative study of the evolution of pregnancy in the study groups, evaluated the presence of the following complications more frequently in the group with oligoamnios: IUGR 11 times (OR = 11.7913 CI = 4.42:31.49 (95%) P = 0.0001), pelvic presentation 3 times (OR = 3.1935 CI = 1.1:9.29 (95%) P = 0.0330), hypertensive conditions 2 times (OR = 2.2599 CI = 1.12:4.55 (95%) P = 0.0224). Maternal-fetal morbidity in childbirth was distributed as follows: premature births OR = 2.3182 CI = 1.17:4.58 (95%) P = 0.0156, caesarean section OR = 2.0435 CI = 1.12:3.73 (95%) P = 0.020, acute fetal distress OR = 2.8406 CI = 1.05:7.69 (95%) P = 0.0398, low birth weight OR = 3.2828 CI = 1.73:6.22 (95%) P = 0.0003, Apgar score ≤ 6 points OR = 3.1935 CI = 1.1:9.29 (95%) P = 0.033. **Conclusion.** Oligoamnios can condition a high maternal-fetal morbidity, statistically proven, and frequently requires surgical resolution of the pregnancy in conditions of major emergency. The newborns may require specialized neonatal assistance, which can be provided only in perinatal centers. **Keywords:** oligoamnios, premature births, acute fetal distress.

PARTICULARITĂȚILE PERINATALE ÎN PREZENȚA BOLII CARDIOVASCULARE LA MAMĂ

Mihaela Coșpormac, Vasile Luchianic,
Cezar Zagorneanu

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Boala cardiovasculară (BCV) în sarcină reprezintă până la 80% din patologia somatică gestațională și ocupă locul IV în structura mortalității. Deși cardiopatiile congenitale atestă o prevalență sporită, incidența BCV la gravide poate fi explicată și prin modificări hemodinamice determinate de trimestrele II-III. **Scopul.** Aprecierea evoluției perioadei perinatale la pacientele cu BCV. **Material și metode.** Din numărul de 512 gravide cu BCV, internate în Institutul Mamei și Copilului (10,9%), am analizat 99 gravide. Acestea au fost monitorizate clinic și paraclinic (electrocardiografie, echocardiografie). Starea fătului evaluată prin examen ecografic, cardiocardiografie. **Rezultate.** Vârsta medie a pacientelor a fost de 29.5 ± 2 ani. BCV congenitale au fost apreciate în 51,5%, 43,4% cu intervenții chirurgicale pe cord suportate anterior, iar BCV dobândită - în 41,4% cazuri. Iminența întreruperii sarcinii a fost atestată în 22,2% cazuri, iar hipertensiunea indusă de sarcină în 15,2%, 5 cazuri complicându-se cu preeclampsie. Funcția cardiacă s-a decompensat la 18,1% gravide, servind ca indicație pentru operație cezariană în 66,7% cazuri. Alte indicații au fost suferința fetală acută (16,0%) și naștere distocică (17,9%). Nașterile au fost la termen în 93,5% cazuri, iar nou-născuții au fost apreciați ≥ 7 puncte Apgar, 5 dintre ei prezentând BCV congenitală asociate cu alte malformații, și restricție de creștere în 9,0% cazuri. **Concluzii.** BCV asociată sarcinii constituie o provocare medicală, ce poate complica perioada perinatală, necesitând evaluare minuțioasă și conduită adecvat pentru prevenirea posibilelor complicații. **Cuvinte-cheie.** Boala cardiovasculară, gestație, sarcină

PERINATAL PARTICULARITIES IN THE PRESENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES OF THE MOTHER

Mihaela Coșpormac, Vasile Luchianic,
Cezar Zagorneanu

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Cardiovascular disease (CVD) in pregnancy represents up to 80% of gestational somatic pathology and ranks IVth in the mortality structure. Although congenital heart diseases show an increased prevalence, the incidence of CVD in pregnant women can also be explained by hemodynamic changes determined by the II-III trimesters. **Objective of the study.** Assessing the evolution of the perinatal period in patients with CVD. **Material and methods.** From the number of 512 pregnant women with CVD admitted to the Institute of Mother and Child (10.9%), we analyzed 99 pregnant women. They were monitored clinically and paraclinically (electrocardiography, echocardiography). The state of the fetus evaluated by ultrasound examination, cardiocardiography. **Results.** The average age of the patients was 29.5 ± 2 years. Congenital CVD was assessed in 51.5%, 43.4% with previous cardiac surgery, and acquired CVD - in 41.4% of cases. Imminence of pregnancy termination was recorded in 22.2% of cases, and pregnancy-induced hypertension in 15.2%, 5 cases being complicated with preeclampsia. Cardiac function decompensated in 18 (18.1%) pregnant women, serving as an indication for cesarean section in 66.7% of cases. Other indications were acute fetal distress (16.0%) and dystocic birth (17.9%). The births were at term in 93.5% of cases, and the newborns were assessed ≥ 7 Apgar points, 5 of them presenting congenital CVD associated with other malformations, and with growth restriction in 9.0% of cases. **Conclusion.** CVD associated with pregnancy is a problem of vital importance that can complicate the evolution of the perinatal period, requiring appropriate conduct and urgent termination of pregnancy, in order to prevent maternal and/or neonatal complications. **Keywords.** Cardiovascular disease, gestation, pregnancy.

TUMORA OVARIANĂ CU CELULE GRANULOASE TIP JUVENIL CAUZA PUBERTĂȚII PRECOCE ISOSEXUALE. RAPORT DE CAZ CLINIC.

Victoria Cuzina¹

Conducătorii științifici: Victor Ciobanu¹, Ana Mișina²,
Rodica Manole²

¹Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Pubertatea precoce izosexuală poate fi provocată de tumoarea ovariană cu celule granuloase (TCG) și reprezintă 2% până la 5% din totalul cazurilor de cancer ovarian. Această tumoare poate fi de tip adult și juvenilă, în funcție de diferite caracteristici clinice și histopatologice. **Scopul lucrării.** Prezentarea cazului clinic de tratament chirurgical laparatomic în volum de anexectomie pe stânga a formațiunii tumorale ovariene la o pacientă în vârstă de 2 ani cu diagnosticul de Pubertate Precoce Isosexuală. **Material și metode.** Datele anamnestică, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacienta a fost investigată prin radiografia sistemului osos, ultrasonografie (USG) și tomografie computerizată (CT) a organelor bazinului mic. A fost studiată literatura privind cazurile similare **Rezultate.** Pacienta X în vârstă de 2 ani a fost internată cu acuze la instalarea precoce patologică a telarha menarha și pubarha. Investigațiile de laborator au determinat valori elevate ale Estradiolului, FSH, LH fiind în limitele normei. CT la nivelul bazinului mic, supravezical a determinat formațiune de volum solid-chistică, multilobulară, bine conturată, structural neomogenă, dimensiuni 7.1 X 3.7 X6.4 cm. S-a efectuat cu succes anexectomie pe stânga prin abord laparotomic. Examinarea histopatologică a preparatului a determinat tumoră ovariană din celule granuloase tip juvenil. Perioada postoperatorie a durat 10 zile și a decurs fără particularități. Valorile estradiolului s-au micșorat, semnele clinice de pubertate precoce treptat au involuat. **Concluzii.** A fost raportat un caz rar de tumoare juvenilă cu celule granuloase feminizate a ovarului provocând pubertate precoce isosexuală la o fată de 2 ani. Excizia completă a tumorii a dus la normalizarea nivelurilor hormonale și la regresia caracteristicilor sexuale secundare. **Cuvinte-cheie:** Pubertate precoce isosexuală, tumoră ovariană cu celule granuloase.

OVARIAN GRANULOSA CELL TUMOR PRESENTING AS ISOSEXUAL PRECOCIOUS PUBERTY. A CASE REPORT.

Victoria Cuzina¹

Scientific advisers: Victor Ciobanu¹, Ana Mișina²,
Rodica Manole²

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Background. Isosexual precocious puberty can be caused by ovarian granular cell tumor (GCT) and represents from 2% to 5% of all ovarian cancer cases. This tumor is divided into adult and juvenile types, depending on different clinical and histopathological characteristics. **Objective of the study.** Presentation of the clinical case of surgical treatment in volume of left adnexectomy by median laparotomy of the ovarian tumor formation in a 2-year-old patient with the diagnosis of Isosexual Precocious Puberty. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by bone radiography, pelvic ultrasound (PU) and computed tomography (CT). Literature on similar cases was studied. **Results.** Patient X, 2 years old, was hospitalized with charges of early pathological onset of thelarche, menarche and pubarche. Laboratory investigations revealed elevated value of Estradiol, FSH, LH values within the norm. Pelvic CT determined in the upper region of the bladder a solid-cystic, multilobular, well-defined, structurally non-homogeneous volume formation measuring 7.1 X 3.7 X6.4 cm. The surgical treatment in volume of left adnexectomy by median laparotomy was performed successfully. The histopathological examination determined in the ovarian tumor the presence of juvenile-type granulosa cells. The postoperative period lasted 10 days and was uneventful. Estradiol levels decreased, clinical signs of precocious puberty gradually subsided. **Conclusion.** We have reported a rare case of feminizing juvenile granulosa cell tumor of the ovary causing isosexual precocious puberty in a 2-year-old girl. Complete excision of the tumor led to normalization of hormonal levels and regression of secondary sexual characteristics. **Keywords:** isosexual precocious puberty, juvenile granulosa cell tumor.

INDUCEREA TRAVALIULUI CU CATETER FOLEY ÎN SARCINILE CU TENDINȚĂ DE PROLONGARE

Victor Finciuc, Iurie Dondiuc, Gheorghe Caliga

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Inducerea travaliului (IT) este o intervenție obstetricală comună care stimulează debutul sarcinii folosind diverse tehnici medicale. Indicațiile pentru IT variază în funcție de termenul sarcinii, anamneza obstetricală și medicală a gravidei. În sarcinile cu tendință de suprapurtare, una din tehnicile utilizate pentru IT este aplicarea cateterului Foley. **Scopul lucrării.** Aprecierea eficacității inducerii travaliului cu ajutorul cateterului Foley în sarcinile cu tendință de prolongare. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză retrospectivă a inducerii travaliului cu ajutorul cateterului Foley la femeile cu termenul sarcinii 41-42 săptămâni, care au născut în Institutul Mamei și Copilului. Studiul s-a efectuat pe un lot de 52 gravide la care scorul Bishop era mai mic de 6. Pentru procesarea datelor, a fost utilizat SPSS versiunea 23. **Rezultate.** Au fost studiate 52 cazuri de sarcină cu tendință de suprapurtare, la care travaliul a fost indus cu ajutorul unui cateter Foley. Vârsta medie a gravidelor a fost 29,3 ani. Primiparele au constituit 63,5 % (33). S-a observat că la 11 femei (21,2 %), cateterul Foley a contribuit la începerea travaliului în primele 24 ore. La alte 25 % (13) gravide, travaliul a debutat în decurs de 48 ore. În 55,8% cazuri (29 femei) au folosit metode suplimentare pentru inducerea travaliului (amniotomie, misoprostol, oxitocină). În 26,9% nașterea s-a finalizat prin operație cezariană. La femeile multipare, a fost observată o rată mai înaltă a debutului travaliului (54,5%) după aplicarea cateterului Foley. **Concluzii.** Utilizarea cateterului Foley pentru inducerea travaliului în sarcinile cu tendință de prolongare este o metoda simplă și eficientă. La multipare, s-a observat o rată mai înaltă a debutului travaliului comparativ cu primiparele. Sarcina s-a finalizat prin operație cezariană preponderent la primipare. **Cuvinte-cheie:** inducerea travaliului, cateter Foley, sarcină, tendință de prolongare.

LABOR INDUCTION WITH A FOLEY CATHETER IN PREGNANCIES WITH A TENDENCY FOR PROLONGATION

Victor Finciuc, Iurie Dondiuc, Gheorghe Caliga

Scientific advisor: Iurie Dondiuc

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Induction of labor (IoL) is a common obstetric intervention that stimulates the onset of pregnancy using various medical techniques. Indications for IoL vary depending on the term of pregnancy, obstetrical and medical history of the pregnant woman. In pregnancies with a tendency for prolongation, one of the techniques used for IoL consists in application of a Foley catheter. **Aim of study.** To assess the effectiveness of labor's induction using a Foley catheter in pregnancies with a tendency to prolongation. **Material and methods.** A retrospective analysis based on IoL with the help of a Foley catheter in women at 41-42 weeks of gestation who delivered in IMC was performed. The study was conducted on a group of 52 pregnant women who's Bishop Score was less than 6. SPSS version 23 was used for data processing. **Results.** Fifty two cases of pregnancy with a tendency to prolongation, in which labor was induced with a Foley catheter, were studied. The mean age of the pregnant women was 29.3. Primiparous constituted 63.5% (33). It was noted that in 11 women (21.2%), the Foley catheter contributed to the onset of labor within the first 24 hours. In another 25% (13) of pregnant women, labor started within 48 hours. In 55.8% cases (29 women) additional methods were used to induce labor (amniotomy, misoprostol, and oxytocin). In 26.9%, the birth was completed by caesarean section. In multiparous women, a higher rate of onset of labor (54.5%) was observed after Foley catheter placement. **Conclusions.** Using a Foley catheter for induction of labor in pregnancies with a tendency to prolongation is a simple and effective method. In multiparous, a higher rate of labor's onset was observed compared to primiparous. The pregnancy was completed by caesarean section mainly in primiparous cases. **Keywords:** induction of labor, Foley catheter, pregnancy, tendency to prolongation.

REZULTATE PERINATALE LA GRAVIDELE CU HIPEREMEZA DE SARCINA

Alesea Frumusache, Olga Cernetchi

Conducător științific: Olga Cernetchi

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hiperemeza sarcinii este asociată cu diverse efecte adverse, astfel impactul acestora asupra rezultatelor perinatale, neonatale devine discutabilă. S-a raportat asocierea hiperemezei cu greutate mai mică la naștere, vârste gestaționale mici la naștere, rată mai mare de naștere prematură și deces perinatal. **Scopul lucrării.** Evaluarea rezultatelor perinatale: termenul sarcinii, masa la naștere a nou născutului, scor Apgar obținute din mame cu disgravidie de prim trimestru din Republica Moldova. **Material și metode.** Studiu retrospectiv observațional caz-martor orientat spre studierea factorilor de risc ai disgravidiei de prim trimestru. Pentru cercetarea au fost create două loturi: lotul de cercetare – 198 femei gravide cu hiperemeza sarcinii și lotul de control – de femei gravide fără hipermeza sarcinii. Analiza datelor sa efectuat în baza datelor extrase din fișele medicale și analizate în EXCEL. **Rezultate.** Nu au existat diferențe statistice în ceea ce privește virstamedie, paritate, numărul de sarcini între două grupuri. Nou-născuții din sarcini cu hiperemeza sarcinii au avut greutatea la naștere similară ($3.121,5 \pm 595,4$ vs. $3.164 \pm 664,5$ g) și vârsta gestațională ($38,1 \pm 2,3$ vs. $38,1 \pm 2,6$ săptămâni), $p = 0,6917$ și respectiv 0. Nu au fost găsite diferențe statistic semnificative în ratele de naștere cu greutate mica la naștere, naștere prematură, preeclampsie între două grupuri ($p > 0,05$). Comparând scorurile Apgar la 1 și 5 min, nu au existat diferențe semnificative statistic între două grupuri. **Concluzii.** Diferențe semnificative statistice pentru vârsta medie de gestație și masa nou născuților și scorul Apgar obținut la 1 și 5 minute de la naștere nu se constata. Importanța clinică a acestor constatări semnificative statistic este, destul de limitată și necesită investigații suplimentare. **Cuvinte-cheie:** hiperemeza sarcina, greața și vomă, rezultat perinatal.

PERINATAL OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN WITH HYPEREMESIS GRAVIDARUM

Alesea Frumusache, Olga Cernetchi

Scientific adviser: Olga Cernetchi

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Hyperemesis is associated with various adverse effects, thus their impact on perinatal, neonatal outcomes becomes doubtful. The previous data reported that hyperemesis gravidarum is associated with lower birth-weights, shorter gestational ages at birth, higher rate of preterm birth and perinatal death. **Objective of the study.** Investigate the associations between hyperemesis gravidarum and adverse pregnancy and neonatal outcomes. **Material and methods.** Retrospective observational case-control study aimed at studying the risk factors of hyperemesis gravidarum. Two groups were created for the research: the research group – 198 pregnant women with hyperemesis gravidarum and the control group – pregnant women without hyperemesis gravidarum. Data analysis was performed based on data extracted from medical records and analyzed in EXCEL. **Results.** There were no statistical differences in the mean of age, parity, the number of pregnancy between two groups. The newborns from pregnancies with hyperemesis gravidarum had similar birth weight ($3,121.5 \pm 595.4$ vs. $3,164 \pm 664.5$ g) and gestational age (38.1 ± 2.3 vs. 38.1 ± 2.6 weeks), $p = 0.67$ and 0.91 , respectively). No statistical significant differences were found in the rates of SGA birth, preterm birth, preeclampsia, and adverse fetal outcome between two groups ($p > 0.05$). Comparing the Apgar scores at 1 and 5 min, there were no statistically significant differences between two groups. **Conclusion.** Statistically significant differences were not found for the average gestational term, the weight of the newborns and the Apgar score obtained at one and five minutes after birth. The clinical significance of these data findings is limited and requires further investigation. **Keywords:** Hyperemesis gravidarum, nausea and vomiting, perinatal outcomes.

FACTORI DE RISC ASOCIAȚI PREECLAMPSIEI ȘI REZULTATE PERINATALE

Maria-Magdalena Gogu

Conducător științific: Ion Bologan

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Una dintre principalele cauze de morbiditate și deces matern și fetal/nou-născută la nivel global este preeclampsia. Rata de incidență variază în funcție de populația studiată, dar se încadrează de obicei între 3% și 7% din toate. Unul dintre cele mai importante obiective în obstetrică este depistarea precoce a persoanelor cu un risc ridicat de preeclampsie. **Scopul lucrării** – Prin prezentul studiu s-a propus analiza factorilor de risc asociați preeclampsiei și impactul acestora asupra rezultatelor perinatale. **Material și metode** Materialele de studiu au inclus fișele medicale ale pacienților internați la SCM „Gheorghe Paladi” între 2015 și 2022. Atât lotul de control (1) de pacienți cu normotensiune arterială, cât și lotul de baza(2) de pacienți cu preeclampsie diagnosticată au fost analizați în studiul de caz. **Rezultate.** Informațiile colectate sunt în concordanță cu cele găsite în literatura de specialitate, care afirmă că pacientele preeclampsice au un procent mai ridicat de nou-născuți cu restricție de creștere intrauterină în comparație cu pacienții cu normotensiune arterială. Mai mult, pacientele cu indice de masă corporală (IMC) crescută sunt mai predispuse la dezvoltarea preeclampsiei în timpul sarcinii decât cele cu o greutate considerată normală. **Concluzii.** Afecțiunea cunoscută sub numele de preeclampsie pune mama și copilul ei nenăscut în pericol atât pentru consecințe imediate, cât și pe termen lung. Conform studiilor cercetate, preeclampsia este mai frecventă la femeile care suferă de obezitate înainte de sarcină. În plus, literatura de specialitate a demonstrat că pacienții diagnosticați cu această boală au mai multe șanse de a dezvolta suferință fetală acută, dezlipirea prematură a placentei și nașterea unui copil prematur în comparație cu pacienții fără preeclampsie diagnosticată. Singurul tratament cunoscut în cazul dezvoltării preeclampsiei este nașterea, care de cele mai multe ori înseamnă nașterea unui copil prematur cu greutate mică la naștere pentru vârsta gestațională. **Cuvinte-cheie:** preeclampsia, obezitate, factori de risc, RCIU, naștere prematură.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PREECLAMPSIA AND PERINATAL OUTCOMES

Maria-Magdalena Gogu

Scientific adviser: Ion Bologan

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemitanu University

Background. One of the main cause of maternal and fetal/newborn morbidity and death globally is preeclampsia. The incidence rate varies depending on the studied population, but typically falls between 3% and 7% of all pregnancies. One of the most crucial objectives in obstetrics is the early detection of individuals with a higher risk for preeclampsia. **Objective of the study.** The aim of this paper is to analyze the risk factors associated with preeclampsia and their impact on the perinatal results. **Material and methods.** Study materials included the medical files of patients admitted to *Gheorghe Paladi* MCH between 2015 and 2022. Both the control group (1) of patients with normotension and the control group (2) of patients with diagnosed preeclampsia were analyzed in the case study. **Results.** Preeclampsia-complicated pregnancies were examined between 2015 and 2022 by gathering information from the *Gheorghe Paladi* MCH medical statistics department. The information collected is consistent with that found in the literature, which states that preeclamptic patients have a larger percentage of neonates with intrauterine growth restriction than the patients with normotension. Moreover, patients with increased body mass index (BMI) are more predisposed to developing preeclampsia during pregnancy than those with a considered normal weight. **Conclusion.** The condition known as preeclampsia puts a mother and her unborn child at risk for both immediate and long-term consequences. As per researched studies preeclampsia is more common on women who suffer from pre-pregnancy obesity. In addition, the literature has been shown that patients diagnosed with this disease are more likely to develop acute fetal distress, premature placenta abruption and giving birth to a premature child compared to patients with no preeclampsia diagnosed. The only treatment known in case of development of preeclampsia is delivery, which most of the time means the delivery of a premature baby with a low birth weight for gestational age. **Keywords:** preeclampsia, obesity, risk factors, IUGR, preterm birth.

ENDOMETRIOZA PROFUNDĂ - METODELE CONTEMPORANE DE DIAGNOSTIC ȘI CALITATEA VIETII

Elena Ivanova

Conducător științific: Nadejda Codreanu

Consultant: Gheorghe Paladi

Disciplina Obstetrică, Ginecologie și Reproducere Umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Endometrioza profundă (EP) este forma endometriozei (E) cea mai simptomatică, dificil răspunde tratamentului hormonal, progresează în sarcina, des necesită tratament chirurgical și afectează calitatea vieții (CV). **Scopul lucrării.** Studiarea simptomelor și impactului EP asupra CV cu optimizarea diagnosticului și managementului multidisciplinar. **Material și metode.** Studiul de cohorta a inclus 158 de femei cu E, confirmat laparoscopic în SCM nr.1, divizate în 2 loturi: L1–50 pacienți cu EP, L2–108 cu alte forme de E. Au fost utilizate scorul Enzian, SAV, chestionar EIQ. **Rezultate.** Frecvența estimată a EP a fost 31,8%. Infertilitatea în L1 a fost de 54% și în 2/3 cauzată de dispareunie severă cu abținerea sexuală, ce nu a fost constatată în L2. Studiul a demonstrat corelația între dispareunie și compartimentele Enzian A și B ($p < 0,05$), dischezia și A și C ($p < 0,05$), disurie și FB ($p < 0,05$). Gradul durerii SAV >7 repartizat în L1 vs L2: dismenoree 92% vs 38,8% (RR = 2.34, 95%CI 1.826–3.008, $p < 0,05$), dispareunie 78% vs 39,2% ($p < 0,05$), disurie 22% vs 0% (RD = 0.22), dischezie 12% vs 0% (RD = 0.12). Conform EIQ, impactul E semnificativ asupra CV în L1 vs L2: afectarea funcției fizice - 86% vs 20,5% (RR = 4.183, 95%CI 2.835–6.171, $p < 0,05$), psihologice - 80% vs 11,2% ($p < 0,05$), adaptării sociale și performanței - 70% vs 12,1% ($p < 0,05$), sexualității și fertilității - 78% vs 21,5% ($p < 0,05$), absența la studii - 44% vs 0% (RD = 0.4), impunerea schimbării stilului de viață - 52% vs 9,3% ($p < 0,05$). **Concluzii.** Studiul a demonstrat corelația între simptomele și localizarea EP după Enzian, ce va simplifica management multidisciplinar. EP se caracterizează prin prezența durerii severe, iar disuria și dischezia sunt proprii doar pentru EP. CV în lotul cu EP a fost afectată net superior L2 în toate compartimentele studiate, atât și realizarea joasă a performanțelor evaluate, ce o caracterizează drept dizabilitate. **Cuvinte-cheie:** endometrioza profundă, ENZIAN, calitatea vieții.

DEEP ENDOMETRIOSIS - CONTEMPORARY METHODS OF DIAGNOSIS AND QUALITY OF LIFE

Elena Ivanova

Scientific adviser: Nadejda Codreanu

Consultant: Gheorghe Paladi

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Deep endometriosis (DE) is the most symptomatic form of endometriosis (E), responds poorly to hormonal treatment, progresses in pregnancy, often requires surgical treatment and damages the quality of life (QoL). **Objective of the study.** Studying the symptoms and impact of DE on QoL with optimization of diagnosis and multidisciplinary management. **Material and methods.** The cohort study included 158 women with E, confirmed laparoscopically in SCM no.1, divided into 2 groups: L1–50 patients with EP, L2–108 other forms of E. There are used Enzian score, SAV score, questionnaire EIQ. **Results.** The estimated frequency of DE was 31.8%. Infertility in L1 was 54% and in 2/3 caused by severe dyspareunia with sexual abstinence, which was not found in L2. The study demonstrated the correlation between dyspareunia and Enzian compartments A and B ($p < 0.05$), dyschezia and A and C ($p < 0.05$), dysuria and FB ($p < 0.05$). SAV >7 pain grade distributed in L1 vs L2: dysmenorrhea 92% vs 38.8% (RR = 2.34, 95%CI 1.826–3.008, $p < 0.05$), dyspareunia 78% vs 39.2% ($p < 0.05$), dysuria 22% vs 0% (RD = 0.22), dyschezia 12% vs 0% (RD = 0.12). According to EIQ, significant E impact on QoL in L1 vs L2: damage of physical function - 86% vs 20.5% (RR = 4.183, 95%CI 2.835–6.171, $p < 0.05$), psychological - 80% vs 11, 2% ($p < 0.05$), social adaptation and performance - 70% vs 12.1% ($p < 0.05$), sexuality and fertility - 78% vs 21.5% ($p < 0.05$), absence to studies - 44% vs 0% (RD = 0.4), forced lifestyle change - 52% vs 9.3% ($p < 0.05$). **Conclusions.** The study demonstrated the correlation between symptoms and DE localizations by Enzian, which will simplify multidisciplinary management. DE is characterized by the presence of severe pain, but dysuria and dyschezia are specifically for DE. QoL in the group with DE was clearly damaged superior L2 in all studied compartments, as well as the low achievement of the evaluated performances, which characterizes it as a disability. **Keywords:** deep endometriosis, Enzian, quality of life.

SARCINA LA ADOLESCENTE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Dorina Leșco¹, Milena Manic¹, Corina Iliadi-Tulbure¹,
Galina Leșco²

Conducători științifici: Corina Iliadi-Tulbure¹,
Zinaida Sârbu¹

¹Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul de Servicii de Sănătate Prietenoase Tinerilor „NEOVITA”

Introducere. Sarcina la adolescență este o problemă complexă influențată de mulți factori, inclusiv de caracteristicile individuale, familiale și comunitare. Consecințele acesteia afectează sănătatea, bunăstarea socială și economică ai adolescenților, copiilor acestora în mod individual, și a societății în general. **Scopul.** Prezentarea particularităților conduitei perioadei perinatale la adolescentele însărcinate în Republica Moldova (RM). **Material și metode.** Studiile „Sarcina în adolescență în Republica Moldova” (2019, UNFPA); HBSC Moldova (2018-2022); datele BNS 2014-2021, despre evoluția perioadei perinatale la gravidele adolescente, în vârstă de 15-19 ani, care locuiesc în RM și beneficiază de serviciile medicale conform standardelor de supraveghere existente. **Rezultate.** O mamă-adolescentă prezintă o vulnerabilitate sporită din cauza imaturității fiziologice și psihologice, și îngrijirii perinatale inadecvate. Factori precum lipsa studiilor, mijloacele financiare reduse, partenerii mai adulți, mediul rural și condițiile precare de trai sporesc riscurile. Adolescentelor le este dificil să conștientizeze și să accepte sarcina, acestea apelează târziu la asistența medicală. Se asociază complicațiile perinatale (gestoze, infecții, prematuritate) și psiho-sociale (depresie, abuz). Astfel, este necesară elaborarea unui standard de asistentă complexă medico-psiho-socială și conlucrarea în echipa multi-disciplinară din CSPT. Este importantă pregătirea unui program de instruire pentru minimalizarea complicațiilor. **Concluzie.** Datorită particularităților de evoluției a sarcinii, nașterii și perioadei postpartum la adolescente, generate de modificările neuro-endocrine caracteristice vârstei, asociate cu aspectele sociale și comportamentale, este necesară o abordare individualizată, în scopul micșorării complicațiilor materne și perinatale. **Cuvinte-cheie:** sarcina la adolescente, nașterea la adolescente, perioada post partum la adolescente, depresia în adolescență.

TEENAGE PREGNANCY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Dorina Leșco¹, Milena Manic¹, Corina Iliadi-Tulbure¹,
Galina Leșco²

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure¹, Zinaida Sârbu¹

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University,

²NEOVITA National Center in Youth Friendly Health Services.

Background. Adolescent pregnancy is a complex issue shaped by multifactorial influences, including individual, familial and community characteristics. Its consequences impact the health, social and economic welfare of teenagers, their offspring individually and society as a whole. **Objective of the study.** Exploring specificities of perinatal period among pregnant teens in the Republic of Moldova (RM). **Material and methods.** „Studies on adolescent pregnancy in the Republic of Moldova (2019, UNFPA); HBSC Moldova (2018-2022); NBS data 2014-2021, about insights into the perinatal period among pregnant adolescents, aged 15-19, residing in RM and receiving medical care in accordance with existing guidelines. **Results.** Enhanced vulnerability of adolescent mothers due to physiological and psychological immaturity, along with insufficient perinatal care is determined. Factors such as lack of education, tight financial assets, older partners, rural area and poverty amplify risks. Adolescents struggle to recognize and accept pregnancy, resulting in delayed access to medical assistance. Perinatal complications (like gestosis, infections, prematurity) and psycho-social challenges (depression, abuse) are associated. Thus, the development of a comprehensive medical and psycho-social care standard and collaboration within a multidisciplinary team in Youth Friendly Health Center is critical. Arrangement of a training program to keep down complications is of utmost noteworthiness. **Conclusion.** Due to the unique characteristics of pregnancy, childbirth and postpartum period in adolescents, influenced by age-related neuroendocrine changes along with social and behavioral factors, an exclusive approach is imperative to lessen maternal and perinatal complications. **Keywords:** adolescent pregnancy, adolescent childbirth, adolescent postpartum period, adolescent depression.

NECROZA ȘI DEHISCENȚA CICATRICIULUI UTERIN DUPĂ OPERAȚIE CEZARIANĂ

Mădălina Prepelită¹, Margareta Uzun²

Conducător științific: Ion Bologan¹

¹Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Operația cezariană este intervenția asociată cu multiple complicații, una dintre ele fiind necroza și dehiscența cicatricelui uterin. Rar și dificil de diagnosticat, tabloul clinic prezentat de pacienta fiind al metroendometritei. **Scopul lucrării.** Relatarea unui caz clinic despre o pacientă cu necroza și dehiscența cicatricelui uterin după operație cezariană. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacienta a fost investigată complex (USG, radiografie toracică, investigații de laborator). Studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacienta de 18 ani, S-I N-I, la internare acuzând dureri în regiunea hipogastrică, eliminări vaginale purulente cu miros fetid, febrilă, căreia i s-a efectuat operație cezariană urgentă, cu 8 zile anterior prezentării, în legătură cu sarcină gemelară, poziție instabilă la al 2 făt. Intraoperator uterul suturat continuu cu catgut. La examenul vaginal: uterul mărit la 12 s.a., flasc, sensibil, din canalul cervical țesut necrotic cu miros fetid (d 7x2,5 cm) în care sunt incluse suturi cu fir de catgut. Datele de laborator au indicat leucocite 14,3 cu neutrofile 69%, PCR 71,3 mg/L. Examenul ultrasonografic a evidențiat dehiscența cicatricelui uterin și anterior o colecție cu d 37x10 mm. Inițiată terapia antibacteriană cu spectru larg, pacienta externată în stare satisfăcătoare. **Concluzii.** Dehiscența cicatricelui uterin după operație cezariană, provocată de infecție și necroză este o complicație foarte rară și gravă. Managementul conservativ e aplicat la anumită grupă de paciente cu scopul de păstrare a funcției reproductive. **Cuvinte-cheie:** operație cezariană, complicații, metroendometrită, necroza cicatricelui.

UTERINE INCISIONAL NECROSIS AND DEHISCENCE AFTER PRIMARY CESAREAN DELIVERY

Mădălina Prepelită¹, Margareta Uzun²

Scientific adviser: Ion Bologan¹

¹Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital.

Background. Cesarean delivery is a procedure linked with multiple short as well as long-term complications. One of these complications is puerperal cesarean scar necrosis and dehiscence. This is rare and difficult to diagnose and the patient usually presents with a picture of endomyometritis. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case about a patient diagnosed with uterine incisional necrosis and dehiscence. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical databases. The patient was investigated by USG, chest x-ray, laboratory tests. The literature about similar cases has been studied. **Results.** A 18-year-old G1P1, complaining of suprapubic pain associated with yellowish malodorous vaginal discharge, febrile, underwent a preterm c-section for twin pregnancy, unstable position of 2nd baby, 8 days prior to admission. Her uterus was closed with continuous catgut. The vaginal exam disclosed a sensitive, flaccid, enlarged uterus at 12 WG, from the cervix: necrotic tissue (size 7x2.5 cm) with catgut sutures. Laboratory results showed a white blood count of 14.3 with 69% neutrophils, a C-reactive protein level of 71,3mg/L, in addition to normal electrolytes, creatinine, and urine analysis. Pelvic USG showed dehiscence of the uterine scar and a collection of 37x10 mm anterior of it. Broad-spectrum intravenous antibiotics were started. Her recovery thereafter was uneventful. **Conclusion.** Postpartum uterine scar rupture secondary to infection and necrosis is a rare but serious complication of cesarean delivery. Conservative management in properly selected patients is a valid choice for cases keen to preserve their fertility instead of resorting directly to hysterectomy. **Keywords:** cesarean delivery; complication, endomyometritis, scar necrosis,

UTILIZAREA METFORMINEI ÎN PREVENIREA PREECLAMPSIEI: UN STUDIU SISTEMATIC

Gheorghe Secu, Zinaida Sârbu

Conducător științific: Zinaida Sârbu

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Preeclampsia este o tulburare hipertensivă caracterizată prin tensiune arterială ridicată și leziuni ale organelor în timpul sarcinii, prezintă riscuri semnificative atât pentru mama, cât și pentru făt. Patogeneza preeclampsiei implică disfuncție endotelială, stres oxidativ și dezvoltare placentară afectată. **Scopul lucrării.** Acest studiu și-a propus să evalueze potențialul metforminei, un medicament antidiabetic, drept agent de prevenire a preeclampsiei. **Materiale și metode.** S-a realizat un review sistemic cuprinzător a literaturii pentru a identifica studii relevante care explorează utilizarea metforminei în prevenirea preeclampsiei. Au fost utilizate baze de date electronice, inclusiv PubMed, Embase și Cochrane Library. Studiile eligibile au fost evaluate în ceea ce privește calitatea metodologică, iar datele au fost extrase pentru analiză. **Rezultate.** Un total de 10 studii au îndeplinit criteriile de includere, incluzând atât studii controlate randomizate, cât și studii observaționale. Studiile au investigat efectele metforminei asupra diferitelor rezultate legate de preeclampsie, inclusiv tensiune arterială, proteinurie, disfuncție placentară și creștere fetală. În ansamblu, rezultatele sugerează că administrarea metforminei în timpul sarcinii poate reduce semnificativ incidența preeclampsiei și a complicațiilor asociate. Metformina a demonstrat beneficii potențiale în îmbunătățirea controlului tensiunii arteriale la mame, reducerea proteinuriei și promovarea dezvoltării placentare optime. **Concluzie.** Acest studiu sistematic furnizează dovezi care susțin rolul potențial al metforminei în prevenirea preeclampsiei. Utilizarea metforminei ca intervenție preventivă în sarcinile cu risc ridicat prezintă promisiuni și ar putea reduce povara preeclampsiei și îmbunătăți rezultatele materne și fetale. **Cuvinte-cheie:** Preeclampsie, sarcină, metformină.

USE OF METFORMIN IN PREECLAMPSIA PREVENTION: A SYSTEMATIC STUDY

Gheorghe Secu, Zinaida Sârbu

Scientific adviser: Zinaida Sârbu

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Preeclampsia is a hypertensive disorder characterized by high blood pressure and organ damage during pregnancy, posing significant risks to both the mother and the fetus. The pathogenesis of preeclampsia involves endothelial dysfunction, oxidative stress, and impaired placental development.

Objective of the study. This study aimed to evaluate the potential of metformin, an established anti-diabetic medication, as a preventive strategy for preeclampsia. **Material and methods.** A comprehensive systematic review of the literature was conducted to identify relevant studies exploring the use of metformin in preeclampsia prevention. Electronic databases were searched, including PubMed, Embase, and Cochrane Library. Eligible studies were assessed for methodological quality, and data were extracted for analysis. **Results.** A total of 10 studies met the inclusion criteria, comprising both randomized controlled trials and observational studies. The studies investigated the effects of metformin on various outcomes related to preeclampsia, including blood pressure, proteinuria, placental dysfunction, and fetal growth. Overall, the findings suggested that metformin administration during pregnancy may significantly reduce the incidence of preeclampsia and its associated complications. Metformin demonstrated potential benefits in improving maternal blood pressure control, reducing proteinuria, and promoting optimal placental development. **Conclusion.** This systematic study provides evidence supporting the potential role of metformin in the prevention of preeclampsia. The use of metformin as a preventive intervention in high-risk pregnancies shows promise, potentially reducing the burden of preeclampsia and improving maternal and fetal outcomes. **Keywords:** Preeclampsia, pregnancy, metformin.

EVALUAREA CAZURILOR DE HEMORAGIE POSTPARTUM ÎN CENTRUL PERINATAL DE NIVEL TERȚIAL

Elena Grajdean, Maria Cemortan, Cristina Bubulici,
Maria-Magdalena Pojoga, Gabriela Scripnic

Conducători științifici: Corina Iliadi-Tulbure,
Viorica Coșpormac

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Potrivit OMS, hemoragia postpartum (HPP) este principala cauză a mortalității materne în țările cu resurse economice rezervate și cauza principală a deceselor materne la nivel global. **Scopul lucrării.** Evaluarea cazurilor de HPP ≥ 1000 ml, în perioada 2020-2022. **Material și metode.** A fost utilizat un studiu retrospectiv, care a inclus 98 de cazuri, internate în Institutul Mamei și Copilului, în perioada 2020-2022. **Rezultate.** Vârsta medie a femeilor a fost de $29,8 \pm 6,4$ ani. Majoritatea pacientelor au fost multipare (81.6%), având antecedente de avort spontan (48.9%) și operație cezariană (29.5%). În 59.1% pacientele au avut comorbidități. Evoluția sarcinii a fost complicată de anemie feriprivă (60.2%), hipertensiune indusă de sarcină (31.6%), preeclampsie severă (32.2%), polihidramnios (9.1%). În 69.4% s-a efectuat operație cezariană, cu următoarele indicații: cicatrice pe uter (39.7%); dezlipire prematură de placenta normal inserată (13.2%), preeclampsie severă (13.2%), placenta praevia (11.7%), suferință fetală (10.2%). În 30.6% pacientele au născut pe cale naturală. Placenta adherens a fost apreciată în 10.0%. Greutatea nou-născuților ≥ 4000 g a fost stabilită în 12.2%. Laceratii profunde s-au determinat în 26.6% cazuri, resturi placentare – în 17.6%; ruptura uterină – într-un caz (3,3%). Volumul mediu de hemoragie a fost de 1525 ± 947 ml: 1000-1499 ml în 38.7%; 1500-1999 ml în 34.6%; între 2000-2499 ml – în 18.4%; între 2500-2999 ml – în 3.1%; între 3000-3500 ml – în 3.1%, și ≥ 3500 ml – în 2.1% cazuri. Sindromul CID determinat în 32.6% cazuri. Conduita HPP a fost efectuată conform protocoalelor existente. În 7.1% cazuri aplicate suturi B-Lynch, iar în 40.8% efectuată histerectomie. În 11.2% a fost necesară relaparotomia. **Concluzii.** HPP este o complicație obstetricală majoră, care necesită eforturi medicale și chirurgicale, pentru obținerea unui management de succes. **Cuvinte-cheie:** hemoragie postpartum, etiologia HPP, operație cezariană, management HPP.

ASSESSMENT OF THE CASES OF POSTPARTUM HEMORRHAGE IN PERINATAL CENTER OF THE TERTIARY LEVEL

Elena Grajdean, Maria Cemortan, Cristina Bubulici,
Maria-Magdalena Pojoga, Gabriela Scripnic

Scientific advisers: Corina Iliadi-Tulbure,
Viorica Coșpormac

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. According to WHO „Postpartum Hemorrhage (PPH) is the leading cause of maternal mortality in low-income countries and the primary cause of maternal deaths globally. **The aim of the study.** To assess the cases of HPP ≥ 1000 ml, during the years 2020-2022. **Material and methods.** A retrospective study, that included 98 cases, admitted to the Institute of Mother and Child, during the years 2020-2022. **Results.** Mean age of the women was 29.8 ± 6.4 years. Patients were multiparous (81.6%). They had a history of miscarriage (48.9%), and C-section (29.5%). In 59.1% the patients presented somatic conditions. The evolution of the pregnancy was complicated by iron deficiency anemia (60.2%), hypertensive induced disorders (31.6%), including severe preeclampsia (32.2%), polyhydramnios (9.1%). In 69.4% cases C-section was performed, having following indications: scar on the uterus (39.7%); abruptio placentae (13.2%), severe preeclampsia (13.2%), placenta praevia (11.7%), fetal distress (10.2%). In 30.6% cases the patients had a vaginal delivery. Placenta adherens was appreciated in 10% cases. The weight of newborns ≥ 4000 g was assessed in 12.2% cases. Deep lacerations were determined in 26.6% cases, placental remnants – in 17.6%; uterine rupture – in one case (3.3%). The mean volume of blood loss was 1525 ± 947 ml: 1000-1499 ml in 38.7% cases; 1500-1999 ml in 34.6%; between 2000-2499 ml – in 18.4%; between 2500-2999 ml – in 3.1%; between 3000-3500 ml – in 3.1%, and ≥ 3500 ml – in 2.1% cases. DIC syndrome was determined in 32.6% cases. PPH was managed according to the guidelines. In 7.1% B-Lynch sutures were applied, and in 40.8% – hysterectomy was performed. In 11.2% cases the relaparotomy was required. **Conclusions.** PPH is a major obstetric complication, which requires medical and surgical efforts, in order to improve outcomes. **Keywords:** postpartum hemorrhage, PPH etiology, caesarean section, management PPH.

IMPACTUL DECOLĂRII PREMATURE DE PLACENTĂ NORMAL INSERATE ASUPRA MORDIBITĂȚII MATERNE ȘI FETALE

Cătălina Guțul-Dodu, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Decolarea prematură de placentă normal inserată (DPPNI) rămâne a fi o patologie asociată cu o morbiditate maternă și fetală înaltă, fiind cauza a 20-25% din hemoragiile antepartum și 10-20% din toate decesele perinatale. **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului DPPNI în contextul complicațiilor și severității morbidității materne și fetale. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe un lot de 175 de femei gravide din cadrul Spitalul Clinic „Gheorghe Paladi”. Lotul de bază a fost constituit 72 de gravide cu DPPNI. Datele s-au analizat descriptiv. **Rezultate.** DPPNI în a înregistrat o incidență de 4,7 cazuri la 1000 de nașteri în anul 2020, cu o tendință de creștere în 2021 la 6,5 cazuri. Sarcina la pacientele cu DPPNI s-a complicat cu: iminența de avort spontan în 36% din cazuri, iminența de naștere prematură - 26%, ruperea pretravaliu a membranelor amniotice - 24% și în 4% cu: polihidroamnios, hipertensiune gestațională și preeclampsie. Sarcina s-a finalizat prin operație cezariană în 83,33% din cazuri, iar în 5,56% s-a recurs la histerectomie, cauza fiind hemoragiile masive. Cu hipoxie medie și gravă s-au născut 27,38% din nou-născuți, iar cu deces antenatal - 4,10% din cazuri. **Concluzii.** DPPNI are o incidență cu tendință de creștere, fiindu-i asociate prezența factorilor de risc și multiple complicații. Acesta rămâne a fi o patologie cu rezultate reproductive nefaste, care necesită o abordare promptă și profesionistă, deoarece fiecare moment valorează pentru a salva viața mamei și a fătului. **Cuvinte-cheie:** decolarea prematură de placentă normal inserată, morbiditate maternă, morbiditate fetală.

IMPACT OF THE PLACENTAL ABRUPTION ON MATERNAL AND FETAL MORBIDITY

Cătălina Guțul-Dodu, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Placental abruption (PA) remains a pathology associated with high maternal and fetal morbidity, accounting for 20-25% of antepartum hemorrhages and 10-20% of all perinatal deaths. **Objective of the study.** Evaluation of the impact of placental abruption on maternal and fetal morbidity in terms of complications and severity of the condition. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on a sample of 175 pregnant women from the *Gheorghe Paladi* Clinical Hospital. The study group comprised 72 pregnant women with PA. Descriptive analysis was performed on the collected data. **Results.** AP recorded an incidence of 4.7 cases per 1000 births in 2020, with a rising trend to 6.5 cases in 2021. Pregnancies in patients with PSNIP were complicated by threatened miscarriage in 36% of cases, threatened preterm birth in 26% of cases, preterm premature rupture of membranes in 24% of cases, and polyhydramnios, gestational hypertension, and preeclampsia in 4% of cases. Delivery was completed by cesarean section in 83.33% of cases, and 5.56% required hysterectomy due to massive hemorrhage. Moderate and severe hypoxia were present in 27.38% of newborns, and antenatal deaths occurred in 4.10% of cases. **Conclusion.** AP shows an increasing incidence and is associated with the presence of risk factors and multiple complications. It remains a pathology with adverse reproductive outcomes, requiring prompt and professional management, as every moment counts to save the lives of both the mother and the fetus. **Keywords:** placental abruption, maternal morbidity, fetal morbidity.

PROVOCĂRI ALE MANAGEMENTULUI OBSTETRICAL ÎN TROMBOFILIA EREDITARĂ ASOCIATĂ CU TORCH INFECȚIE ȘI ALTE COMORBIDITĂȚI

Milena Manic, Cristina Bubulici, Maria Cemortan,
Cătălina Budianu, Elena Grajdean,
Maria-Magdalena Pojoga

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Trombofilia ereditară expune o gravidă la un risc crescut de tromboză, iar în contextul altor patologii asociate, pune în pericol evoluția sarcinii. Infecția TORCH reprezintă un factor de risc major pentru mortalitatea și morbiditatea fătului, care frecvent se asociază cu prematuritatea. **Scopul lucrării.** Evaluarea managementului obstetrical în cazul trombofiliei ereditare asociată cu TORCH infecție și alte comorbidități. **Material și metode.** Gravida X., 28 ani, diagnosticată cu trombofilia ereditară, internată în Institutul Mamei și Copilului, la 35 săptămâni de gestație (s.g.), cu acuze la ruperea prematură a membranelor amniotice (RPMA). **Rezultate.** Istoricul complicat cu sarcină stagnată, uter bicorn, obezitate gr.II, tireoidită autoimună. Evaluarea profilului genetic la trombofilii a evidențiat risc crescut de tromboză (mutații în genele MTHFR, 1298AC, F7, PAI-1); administrată enoxaparină. Sarcina a evoluat pe fundal de infecție acută cu citomegalovirus și herpes virus simplex tip 1,2 la 15 s.g. și 26 s.g.; a urmat tratament antiviral; anemie feriprivă gr. II, bronhopneumonie, traheobronșită. Sarcina s-a complicat prin infecție intrauterină, RPMA cu lichid amniotic meconial, necesitând operație cezariană urgentă. Extrasă o fetiță, masa – 1200 g, scorul Apgar 7/7p. Hemoragia totală 600 ml. Nou-născutul a dezvoltat pneumonie congenitală confirmată radiografic. **Concluzii.** În pofida faptului că asocierea multiplelor patologii prezintă riscuri perinatale, abordarea multidisciplinară și tratamentul administrat în sarcină sunt cruciale pentru optimizarea rezultatelor și prevenirea complicațiilor perinatale. **Cuvinte-cheie:** trombofilia ereditară, TORCH infecție, risc perinatal.

CHALLENGES IN OBSTETRICAL MANAGEMENT OF CONGENITAL THROMBOPHILIA ASSOCIATED WITH TORCH INFECTION AND OTHER COMORBIDITIES

Milena Manic, Cristina Bubulici, Maria Cemortan,
Cătălina Budianu, Elena Grajdean,
Maria-Magdalena Pojoga

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Congenital thrombophilia exposes a pregnant woman to a high risk of thrombosis and, in the context of other associated diseases, jeopardizes the evolution of pregnancy. TORCH infection shows a significant risk factor for fetal mortality and morbidity, often related with prematurity. **Objective of the study.** Obstetric management assessment in cases of congenital thrombophilia associated with TORCH infection and other comorbidities. **Material and methods.** A 28-year-old pregnant woman diagnosed with congenital thrombophilia was admitted to the Institute of Mother and Child at 35 weeks of gestation (w.g.) with complaints of premature rupture of the amniotic membranes (PROM). **Results.** Complicated medical history with miscarriage, bicornuate uterus, grade II obesity and autoimmune thyroiditis. The genetic profile of thrombophilia reveals an increased risk of thrombosis (MTHFR1298AC, F7 and PAI-1 gene mutations); enoxaparin was administered. Pregnancy was complicated by acute infection with CMV and HSV at 15w.g. and 26w.g. followed by antiviral treatment; grade II iron deficiency anemia, bronchopneumonia and tracheobronchitis. Further, pregnancy was complicated by intrauterine infection, PROM and meconium-stained amniotic fluid leakage demanding an emergency C-section. A female neonate weighing 1200g with an Apgar score of 7/7 was born. The newborn developed confirmed congenital pneumonia on radiography. **Conclusion.** Despite the multiple comorbidities linked with perinatal risk, a multidisciplinary approach and proper treatment during pregnancy were crucial for optimizing outcomes and preventing perinatal complications. **Keywords:** congenital thrombophilia, TORCH infection, perinatal risk.

DISPLAZIA PLACENTARĂ MEZENCHIMALĂ

Maria Palanciuc, Svetlana Jubîrcă, Cristina Tamazlîcar

Conducător științific: Victor Ciobanu

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Displazia placentara mezenchimala (PMD) este o patologie vasculară a placentei, în care se atestă apariția schimbărilor molare chistice și placentomegaliei. Conform datelor literaturii, această patologie se asociază cu multiple anomalii fetale, adesea având prognostic rezervat. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de displazie placentara mezenchimală, care releva factorii ce influențează tactica de conduită ulterioară în sarcină. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacienta a fost investigată prin examen ecografic, dozarea B-HCG și cariotiparea fătului. A fost revizuită literatura de specialitate. **Rezultate.** Gravidă aflată la a doua sarcină, a doua naștere, s-a adresat la termenul de 14 săptămâni amenoree pentru o consultație la Institutul Mamei și Copilului. La examenul ecografic s-a confirmat prezența unei sarcini uterine monofetale viabile, dar și placentomegalie și multiple chisturi placentare pe 1/3 din suprafața placentei. Concluzia ecografică: sarcină uterina monofetala în evoluție 14 săptămâni, mola hidatiforma parțială. Markerii pentru aberații cromozomiale și alte anomalii de dezvoltare a fătului nu au fost depistate. Nivelul de Beta-HCG s-a inclus în limitele normei. Astfel, s-a decis de a continua sarcina cu o monitorizare riguroasă. La termenul de 39 săptămâni a debutat travaliu spontan, însă s-a complicat cu DPPNI, astfel prin operație cezariană urgentă a fost extras un făt de sex masculin. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. La examenul histopatologic s-a confirmat diagnosticul de displazie mezenchimala placentara. **Concluzii.** Conduita sarcinii la gravidele cu displazie mezenchimala placentara depinde de nivelul seric de B-HCG, lipsa sau prezența malformațiilor fetale. Diagnosticul definitiv poate fi stabilit doar la examenul morfopatologic al pacientei. **Cuvinte-cheie.** Displazie mezenchimala placentara, examen histopatologic.

MESENCHIMAL PLACENTAL DYSPLASIA (PMD)

Maria Palanciuc, Svetlana Jubîrcă, Cristina Tamazlîcar

Scientific adviser: Victor Ciobanu

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Placental mesenchymal dysplasia (PMD) is a vascular pathology of the placenta, in which the occurrence of cystic molar changes and placentomegaly is attested. According to literature data, this pathology is associated with multiple fetal anomalies, often with a poor prognosis. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of mesenchymal placental dysplasia, which reveals the factors that influence the tactics of subsequent conduct in pregnancy. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken from the medical record. The patient was investigated by ultrasound examination, B-HCG dosage and fetal karyotyping. The specialized literature was reviewed. **Results.** A pregnant woman with her second pregnancy, second birth, applied for a consultation at the Institute of Mother and Child at 14 weeks of amenorrhoea. The ultrasound examination confirmed the presence of a viable single-fetal uterine pregnancy, as well as placentomegaly and multiple placental cysts on 1/3 of the placenta's surface. Ultrasound Conclusion. monofetal uterine pregnancy in progress 14 weeks, partial hydatidiform mole. Markers for chromosomal aberrations and other abnormalities of fetal development were not detected. The level of Beta-HCG was included within the limits of the norm. Thus, it was decided to continue the pregnancy with rigorous monitoring. At the term of 39 weeks, spontaneous labor began, but it became complicated with PPNI, thus a male fetus was extracted by emergency caesarean section. The postoperative period was uneventful. The histopathological examination confirmed the diagnosis of placental mesenchymal dysplasia. **Conclusion.** The course of pregnancy in pregnant women with placental mesenchymal dysplasia depends on the serum level of B-HCG, the absence or presence of fetal malformations. The definitive diagnosis can only be established at the morphopathological examination of the placenta. **Keywords:** Placental mesenchymal dysplasia, histopathological examination.

SINDROMUL HERLYN-WERNER-WUNDERLICH. DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Cristina Tamazlîcar, Parascovia Micu

Conducător științific: Victor Ciobanu

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sindromul Herlyn-Werner-Wunderlich este o anomalie congenitală rară a tractului urogenital caracterizată prin următoarea triadă: uter didelf, hemivagin obstrucționat și agenezie renală ipsilaterală. **Scopul lucrării.** De a prezenta eterogenitatea manifestărilor clinice ale sindromului HWW, metodele de diagnostic și tratament. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus, am analizat 17 surse bibliografice identificate în bazele de date: Genetics Home Reference, PubMed, MedScape, Medline. **Rezultate.** Pacientele cu sindrom HWW sunt asimptomatice până la pubertate. Simptomele clinice sunt nespecifice și apar odată cu debutul menstruației: dismenoree, menstruații neregulate, dureri abdominale și masă palpabilă în regiunea inferioară a abdomenului. Formarea hematometrocolposului este cauzată de prezența septului vaginal oblic, obstructiv. Diagnosticul prompt al maladiei este greu de stabilit din cauza eterogenității manifestărilor clinice, dar și a incidenței sale scăzute. Metodele de bază sunt: examenul ginecologic în valve și bimanual, ultrasonografia, imagistica prin rezonanță magnetică și laparoscopia. Tratamentul este exclusiv chirurgical și constă în excizia septului vaginal sau incizia și marsupializarea acestuia. Tratamentul precoce asigură o rată de până la 80% de concepere a sarcinii la pacientele cu sindromul HWW. Întârzierea diagnosticului crește riscul de complicații: endometrioza, infertilitatea, aderențe în bazinul mic, piosalpinx, hematoame și abcese de vagin și/sau uter. **Concluzii.** Diagnosticul prompt al anomaliilor tractului reproductiv feminin, inclusiv al sindromului HWW, este iminent pentru a preveni complicațiile și pentru a păstra fertilitatea pacientelor. Cooperarea stânsă a medicilor pediatri, chirurghi pediatri, imagiști și ginecologi este esențială pentru a evita complicațiile datorate întârzierii diagnosticului. **Cuvinte-cheie:** sindromul HWW, diagnostic, tratament, complicații.

THE HERLYN-WERNER-WUNDERLICH SYNDROME. DIAGNOSIS AND TREATMENT

Cristina Tamazlîcar, Parascovia Micu

Scientific adviser: Victor Ciobanu

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome is a rare congenital anomaly of the urogenital tract characterized by the following triad: Uterus didelphys, obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis. **Objective of the study.** To present the heterogeneous nature of the clinical manifestations of the HWW syndrome, methods of diagnosis and treatment. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, we analyzed 17 bibliographic sources identified in the following databases: Genetics Home Reference, PubMed, MedScape, Medline. **Results.** Patients with HWW syndrome are asymptomatic until puberty. Clinical symptoms are nonspecific and appear with the onset of menstruation: dysmenorrhea, irregular menses, abdominal pain and palpable mass in the lower abdominal region. The formation of Haematometrocolpos is caused by the presence of an oblique, obstructive vaginal septum. A prompt diagnosis of the disease is difficult to establish due to the heterogeneity of the clinical manifestations and its low incidence. The basic methods are: gynaecological valve and bimanual examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging and laparoscopy. Treatment is exclusively surgical and consists of excision of the vaginal septum or its incision and marsupialization. Early treatment ensures a pregnancy conception rate of up to 80% in patients with HWW syndrome. Delay in diagnosis increases the risk of complications: endometriosis, infertility, pelvic adhesions, pyosalpinx, haematomas and abscesses of the vagina and/or uterus. **Conclusion.** Prompt diagnosis of female reproductive tract abnormalities, including HWW syndrome, is imminent to prevent complications and preserve patients' fertility. Close cooperation of paediatricians, paediatric surgeons, radiologists and gynaecologists is essential to avoid complications due to delayed diagnosis. **Keywords:** HWW syndrome, diagnosis, treatment, complications.

SARCINA CU HIV/SIDA. CONDUITĂ ȘI TRATAMENT

Liliana Vengher, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Transmiterea verticală a infecției HIV poate avea loc în timpul sarcinii, nașterii și alăptării, fiindcă virusul este capabil să traverseze placenta, este prezent în sânge, secreții cervicale și lapte matern. Screening-ul adecvat și inițierea timpurie a TARV previne infectarea fătului. **Scopul lucrării.** Interpretarea aspectelor etiopatogenetice, clinice, de diagnostic și management la pacientele cu HIV/SIDA în sarcină. **Material și metode.** Am efectuat un studiu descriptiv, retrospectiv, în incinta SCM „Gheorghe Paladi”, secția Obstetricală Nr. 1 și 2, anii de studiu 2020-2021. Lotul I a inclus 42 de gravide cu HIV, lotul II-50 de gravide fără HIV. Programele statistice utilizate: Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics 27, Stat Plus LE. **Rezultate.** Sarcina la gravidele cu HIV a evoluat la 26 de paciente asimptomate, 10 au prezentat simptomatologie minoră, iar 6-moderată. Am stabilit în 36% cazuri un ARN viral >40 copii/ml, iar în 64% ARN <40 copii/ml, fapt care a influențat modalitatea nașterii. În plus, am analizat numărul LT CD4+: 36 de gravide au prezentat imunosupresie ușoară, iar 6-imunosupresie moderată. În lotul I, 38 de femei au administrat TARV (90%), cele mai frecvente reacții adverse au fost: semne dispeptice, anemie, afectare neurologică, erupții cutanate. Modalitatea de naștere la pacientele cu HIV în 64% a avut loc pe cale naturală, iar în 36% prin cezariană. În lotul de cercetare, 38 de gravide au alimentat nou-născutul cu lapte praf, iar 4 paciente au aplicat la sân. **Concluzii.** Am depistat o corelație puternică între nivelul ARN HIV >40 copii/ml și finalizarea sarcinii prin cezariană ($R = 0,8485$). Administrarea tratamentului antiretroviral a determinat diminuarea ARN, reducerea imunosupresiei cauzate de virus și ameliorarea stării clinice a pacientelor. **Cuvinte-cheie:** HIV, SIDA, transmitere verticală, diagnostic HIV, TARV.

PREGNANCY WITH HIV/AIDS. CONDUCT AND TREATMENT

Liliana Vengher, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Vertical transmission of HIV infection can occur during pregnancy, childbirth and breastfeeding, because the virus is able to cross the placenta, is present in maternal blood, cervical secretions and breast milk. Adequate screening and early initiation of ART prevents the infection of the fetus. **Objective of the study.** Interpretation of etiopathogenetic, clinical, diagnostic and management aspects in HIV positive patients during pregnancy. **Material and methods.** We performed a descriptive, retrospective study at Gheorghe Paladi MCH, Obstetrical ward No. 1 and 2, in 2020-2021. Group I included 42 pregnant women with HIV, group II-50 pregnant women without HIV. Statistical programs used: Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics 27, Stat Plus LE. **Results.** Pregnancy in women with HIV was in 26 cases asymptomatic, 10 patients presented minor symptoms, 6-moderate symptoms. We established in 36% cases a viral RNA >40 copies/ml, and in 64% RNA <40 copies/ml, a fact that influenced the mode of delivery. In addition, we analyzed the number of LT CD4+: 36 presented mild immunosuppression, 6-moderate immunosuppression. In the first group, 38 women administered ART (90%), the most frequent side effects were dyspeptic signs, anemia, neurological damage, skin rashes. The mode of delivery in women with HIV took place naturally in 64% cases, in 36%-caesarean section. In the research group, 38 pregnant women fed the newborn with powdered milk and 4 patients chose breastfeeding. **Conclusion.** We detected a strong correlation between HIV RNA level >40 copies/ml and caesarean delivery ($R = 0.8485$). The administration of antiretroviral treatment determined the decrease of RNA, the reduction of immunosuppression caused by the virus and the improvement of the patients' clinical condition. **Keywords:** HIV, AIDS, vertical transmission, HIV diagnosis, ART.

MANAGEMENTUL DISTOCIEI DE UMĂR

Nadina Micinschi, Rodica Catrinici, Alexandra Baxan

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Distocia de umăr reprezintă o urgență obstetricală caracterizată prin naștere vaginală în prezența craniană cu incapacitatea de degajare a umerilor fetalii și necesitatea manevrelor obstetricale suplimentare pentru nașterea fătului după degajarea capului și eșuarea tracțiunii blânde a acestuia. **Scopul lucrării.** Revizuirea datelor existente privind factorii de risc, managementul, complicațiile distociei de umăr. **Material și metode.** Datele au fost colectate din literatura de specialitate (24 articole- PubMed), protocoale clinice naționale standardizate (7 - Republica Moldova, România, Marea Britanie, Danemarca, Franța, Suedia, Australia). **Rezultate.** Factorii de risc: prenatali – macrosomie, DM, IMC mamei >30kg/m²; intrapartum – travaliu prelungit, naștere vaginal asistată. Se evită eforturile explozive, tragerea capului fătului, rotirea capului prin răsucirea gâtului, aplicarea presiunii fundice, secționarea cordonului ombilical. Manevra de elecție – McRoberts. În cazul eșuării se realizează: manevra de răsucire Wood, Wood inversată, nașterea brațului posterior, manevra Gaskin, manevra Menticoglu. Abordările drastice: manevra Zavanelli, fractura intenționată a claviculei și simfiziotomia. Complicațiile distociei de umăr: fetalii – leziunea nervilor plexului brahial (4-16%), fracturi claviculare/humerale (0,1-9,5%), asfixie fetală (0,3%), deces (0-0,35%); materne – hemoragie postpartum (11%), laceratii vaginale/cervicale/perianale, diastaza simfizei, ruptură uterină. **Concluzii.** Distocia de umăr este o urgență obstetricală imprevizibilă. Personalul medical trebuie instruit pentru situații de urgență care impun cunoașterea manevrelor indispensabile degajării umerilor fetalii în distocia de umăr, deoarece aceasta reprezintă un risc crescut de morbiditate maternă și fetală și este considerată una din cauzele cele mai controversate în obstetrică. **Cuvinte-cheie:** distocia de umăr, macrosomie, diabet zaharat, moarte fetală.

MANAGEMENT OF SHOULDER DYSTOCIA

Nadina Micinschi, Rodica Catrinici, Alexandra Baxan

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Shoulder dystocia is an obstetric emergency characterized by vaginal delivery in cranial presentation with the inability to release the fetal shoulders and the need for additional obstetric maneuvers to deliver the fetus after head release and failure of its gentle traction. **Objective of the study.** Review of existing data on risk factors, management, complications of shoulder dystocia. **Material and methods.** Data were collected from specialized literature (24 articles - PubMed), standardized national clinical protocols (7 - Republic of Moldova, Romania, Great Britain, Denmark, France, Sweden, Australia). **Results.** Risk factors: prenatal – macrosomia, DM, mother's BMI >30kg/m²; intrapartum – prolonged labor, assisted vaginal birth. Explosive efforts, pulling the fetal head, turning the head by twisting the neck, applying fundal pressure, cutting the umbilical cord are avoided. Election Maneuver – McRoberts. In case of failure, the following are performed: Wood twisting maneuver, inverted Wood, rear arm delivery, Gaskin maneuver, Menticoglu maneuver. Drastic approaches: Zavanelli maneuver, intentional clavicle fracture, and symphysiotomy. Complications of shoulder dystocia: fetal – brachial plexus nerve injury (4-16%), clavicle/humeral fractures (0.1-9.5%), fetal asphyxia (0.3%), death (0-0.35%); maternal – postpartum hemorrhage (11%), vaginal/cervical/perianal lacerations, symphysis diastasis, uterine rupture. **Conclusion.** Shoulder dystocia is an unpredictable obstetric emergency. Medical staff must be trained for emergency situations that require knowledge of the maneuvers necessary to free the fetal shoulders in shoulder dystocia, as this represents an increased risk of maternal and fetal morbidity and is considered one of the most controversial causes in obstetrics. **Keywords:** shoulder dystocia, macrosomia, diabetes mellitus, fetal death.

STAREA PRENATALĂ A COMPLEXULUI FETOPLACENTAR ÎN DIFERITE PATOLOGII OMBILICALE

Alina Alsatou, Iurie Dondiuc

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Posibilitatea aprecierii antenatale a stării cordonului ombilical (CO), identificării patologiei existente prin modularea fluxului sangvin este relativ recentă, ce se datorează, în foarte mare măsură, creșterii performanțelor prin investigația ecografică și velocimetria Doppler. Concomitent și monitorizarea electronică a ritmului cardiac fetal are avantaje certe în urmărirea travaliului, comparativ cu auscultația cordului fetal, în special atunci când riscul de suferință fetală este înalt. **Scopul lucrării.** Evaluarea complexă a sistemului fetoplacentar prenatal în diferite patologii ale CO. **Material și metode.** Realizat un studiu prospectiv de cohortă cu repartizare respondentelor în două loturi: cu (L_1) sau fără (L_0) patologia CO. Au fost utilizate 3 metode de cercetare care se completează reciproc: USG, velocimetria Doppler și CTG. Semnificația statistică a fost egală cu 0,05. **Rezultate.** La gravidele cu patologie a CO, la examenul USG convențional și velocimetrie Doppler, mai frecvent s-au constatat modificări în placentă ($p < 0,05$), care au fost însoțite de insuficiență circulatorie placentară ($\chi^2_{1df} = 10,5556$, V Cramer = 0,23; $p = 0,001$) cu dezvoltare a RCF. Tot în acest lot de cercetare traseul CTG s-a identificat mai frecvent ca suspect și patologic, comparativ cu lotul-martor ($\chi^2_{2df} = 54,45$, V Cramer = 0,54; $p < 0,0001$). Bolile CO în care s-a determinat insuficiența circulatorie sunt următoarele: inserție velamentoasă ($p = 0,04$), AOU ($p = 0,0004$), varice ($p = 0,0004$), CO subțire din cauza lipsei gelatinei Wharton ($p = 0,02$), CO gros ($p = 0,0005$), CO hiporăsucit/torsionat ($p = 0,0009$), funisită ($p = 0,02$). **Concluzii.** La USG mai frecvent se constată modificări patologice în placentă, care urmează a fi interpretate tangențial ca semne de insuficiență placentară, dezvoltare a RCF în condițiile stării de hipoxie în lotul de bază. CTG a fost utilizată pentru a diagnostica consecințele patologiei CO, care a provocat dereglările fluxului sangvin ombilical, manifestată prin semnele incipiente ale hipoxiei intrauterine. **Cuvinte-cheie:** cordon ombilical, patologie, ultrasonografia, velocimetria Doppler, cardiocardiografie.

PRENATAL EXAMINATION OF THE PLACENTAL COMPLEX AND FETAL STATUS IN DIFFERENT UMBILICAL PATHOLOGIES

Alina Alsatou, Iurie Dondiuc

Scientific adviser: Iurie Dondiuc

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The importance given to umbilical cord (UC) pathology in modulating fetal blood flow is relatively recent and were obtained through ultrasound examination with Doppler velocimetry. Electronic fetal heart rate monitoring has clear advantages in monitoring labor compared to fetal heart auscultation, especially when there is a high risk of fetal distress. **Objective of the study.** To evaluate the placental complex and fetal status in different umbilical cord pathologies. **Material and methods.** A prospective cohort study has been conducted. The patients were divided in two groups: with UC pathology (L_1) or without (L_0). Within the conducted study, in order to evaluate the fetal and placental system comprehensively, three research methods were used that complement each other: ultrasound examination (US), Doppler velocimetry, and cardiocardiography (CTG). The statistical significance was 0.05. **Results.** In pregnant women with UC abnormality, pathological changes in the placenta ($p < 0.05$) were more frequently, which were associated with by placental circulatory insufficiency ($\chi^2_{1df} = 10.5556$, V Cramer = 0.23; $p = 0.001$) with the development of FGR. In the study group, the cardiocardiographic trace was identified more frequently as suspect and pathological compared to the control group ($\chi^2_{2df} = 54.45$, V Cramer = 0.54; $p < 0.0001$). The UC pathologies in which circulatory insufficiency was determined are as follows: velamentous insertion ($p = 0.04$), single umbilical artery ($p = 0.0004$), varices ($p = 0.0004$), thin cord due to the absence of Wharton's jelly ($p = 0.02$), thick cord ($p = 0.0005$), hypocoiling or torsion cord ($p = 0.0009$), and funisitis ($p = 0.02$). **Conclusion.** During US examination, pathological changes in the placenta are more frequently observed, which are to be interpreted tangentially as signs of placental insufficiency and the development of fetal distress in the presence of hypoxia in the research group. CTG was used to diagnose the disruption of umbilical blood flow and incipient signs of intrauterine hypoxia. **Key-words:** umbilical cord, pathology, ultrasound examination, Doppler velocimetry, cardiocardiography.

SARCINA ȘI NAȘTEREA LA ADOLESCENTELE PRIMIPARE

Vlada Bejan, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sarcina la vârsta adolescenței a devenit o problemă la nivel global, constituind 10% din totalul nașterilor în lume și 23 % din morbiditatea și mortalitatea maternă. Sarcina timpurie stabilește asociații cu o serie de complicații- preeclampsie, naștere prematură și disfuncție placentară. **Scopul lucrării.** Cercetarea particularităților de evoluție a sarcinii și nașterii la primiparele adolescente, cu vârsta de până la 19 ani. **Materiale și metode.** Studiul a fost efectuat pe perioada 2020 – 2021, pe un eșantion de 130 fișe medicale din SCM „Gheorghe Paladi” din Chișinău. Studiul prezentat este descriptiv, retrospectiv. Pacientele incluse în studiu au fost divizate în două loturi: Lotul I - 60 paciente cu vârsta ≤ 19 ani; Lotul II – 70 paciente cu vârsta 20-30 ani. **Rezultate.** În urma cercetării efectuate, la gravidele cu vârstă ≤ 19 ani bolile extragenitale frecvent determinate au fost: afecțiunile sistemului urinar ($26,67 \pm 0,88\%$) și anemia ($31,67 \pm 0,30\%$). La gravidele din studiu anamneza ginecologică a fost complicată cu: ciclul menstrual neregulat ($45,00 \pm 0,99\%$) ($p < 0,001$), urmată de ITS ($11,66 \pm 0,28\%$) și BIP ($10,00 \pm 0,23\%$). Conform rezultatelor, sarcina gravidelor a fost concepută pe cale naturală în 100% cazuri, dintre acestea nașterea pe cale vaginală s-a produs în ($61,43 \pm 0,92\%$), iar în ($38,57 \pm 0,62\%$) prin operație cezariană, principalele indicații fiind disproporția cefalopelvină, distocia dinamică și hipoxia fetală acută. **Concluzii.** În urma cercetării, putem afirma că am că managementul gravidelor cu vârste < 19 ani, necesită o abordare individualizată și o percepție pe larg a interacțiunii vârstei, comorbidităților preexistente și complicațiilor pe parcursul sarcinii și nașterii. **Cuvinte-cheie.** Sarcină, naștere, primipare adolescente.

PREGNANCY AND BIRTH OF PRIMIPAROUS ADOLESCENTS

Vlada Bejan, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Teenage pregnancy has become a global problem, accounting for 10% of all births in the world and 23% of maternal morbidity and mortality. Early pregnancy establishes associations with a series of complications - preeclampsia, premature birth and placental dysfunction. **Objective of the study.** Analysis of the particularities of the evolution of pregnancy and birth in primiparous adolescents, up to 19 years. **Material and methods.** The study was performed in 2020 and 2021, on a sample of 130 medical records from *Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital. The study is descriptive, retrospective. The patients included in the study were divided into two groups: Group I - 60 patients aged ≤ 19 years; Group II - 70 patients 20-30 years of age. **Results.** Following the research, in the case of pregnant adolescents, the most frequently determined extragenital pathologies were: renal-urinary disorders ($26.67 \pm 0.88\%$) and anemias ($31.67 \pm 0.30\%$). In pregnant women aged ≤ 19 years, the gynecological history was complicated by: irregular menstrual cycle ($45.00 \pm 0.99\%$) ($p < 0.001$), followed by STD ($11.66 \pm 0.28\%$) and PID ($10.00 \pm 0.23\%$). According to the results, the pregnancy of women ≤ 19 was conceived naturally in 100% of cases, of which vaginal birth occurred in ($61.43 \pm 0.92\%$), and in ($38.57 \pm 0.62\%$) cases by caesarean section, the main indications being cephalopelvic disproportion, dynamic dystocia and acute fetal hypoxia. **Conclusions.** Following the research, we can say that the management of pregnant women aged < 19 years requires an individualized approach and a broad perception of the interaction of age, pre-existing comorbidity and potential complications during pregnancy and delivery. **Keywords.** Pregnancy, birth, primiparous adolescents.

IMPLIMENTAREA SCREENINGULUI DE PRIM TRIMESTRU AL PREECLAMPSIEI

Mihaela Botnari-Guțu, Nadejda Codreanu

Conducător științific: Nadejda Codreanu

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Preeclampsia este o maladie care afectează 2-5% din femeile însărcinate, cauza principală de morbiditate și mortalitate maternă și perinatală. **Scopul lucrării.** De a oferi o perspectivă asupra screening-ului în I-ul trimestru de sarcină, în lumina cercetărilor recente în acest domeniu, și rolul profilactic al aspirinei în prevenire. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus a fost efectuată analiza review-ului literaturii, prin intermediul a 5 motoare de căutare, analizând 78 de studii. **Rezultate.** Screening eficient poate fi realizat în I-ul trimestru de sarcină cu o rată de detecție de 95% și o rată de rezultate fals pozitive de 10%. Într-o nouă abordare propusă a îngrijirii prenatale, valoarea potențială a unui screening integrat la 11-13 s.a în care caracteristicile materne și istoricul sunt combinate cu rezultatele unei serii de markeri biofizici și biochimici, cum ar fi factorul de creștere placentară și Proteina plasmatică A asociată sarcinii, pentru a evalua riscul pentru o gamă largă de complicații ale sarcinii, a fost documentată pe scară largă. În ultimul deceniu au apărut studii care încearcă să utilizeze studiul Doppler al arterei oftalmice pentru a anticipa apariția preeclampsiei și compară eficacitatea acesteia cu Dopplerul arterei uterine. Scopul principal este identificarea acelor cazuri care ar putea beneficia de intervenții profilactice pentru îmbunătățirea circulației placentare; valoarea screening-ului precoce și a tratamentului grupului cu risc ridicat cu doze mici de aspirină. **Concluzii.** Screening-ul eficient pentru dezvoltarea preeclampsiei poate fi asigurat în primul trimestru de sarcină, printr-o combinație de factori de risc matern, Doppler a arterei uterine, PAM, marker biochimici, Doppler a arterei oftalmice poate identifica 95% din cazurile cu debut precoce pentru o rată de rezultate fals pozitive de 10%. **Cuvinte-cheie:** Doppler artera oftalmică, screening, markeri biochimici.

IMPLEMENTATION OF THE FIRST TRIMESTER SCREENING OF PREECLAMPSIA

Mihaela Botnari-Guțu, Nadejda Codreanu

Scientific adviser: Nadejda Codreanu

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Preeclampsia is a disorder that affects 2–5% of pregnant women and is one of the leading causes of maternal and perinatal morbidity and mortality, especially when the condition is of early onset. **Objective of the study.** To provide an insight into the 1st trimester screening in light of the recent research in this field followed by role of aspirin in its prevention. **Material and methods.** In order to achieve the proposed goal, the analysis of the literature review was performed, through the 5 search engines, analyzing 78 studies. **Results.** Effective screening can be achieved in the 1st trimester of pregnancy with a detection rate of about 95% and a false-positive rate of 10%. In a proposed new approach to prenatal care the potential value of an integrated clinic at 11–13 w.g in which maternal characteristics and history are combined with the results of a series of biophysical and biochemical markers such as placental growth factor and pregnancy-associated plasma protein A, to assess the risk for a wide range of pregnancy complications has been extensively documented. Many studies have appeared in the recent decade attempting to utilize Doppler study of the ophthalmic artery to anticipate the occurrence of preeclampsia and comparing its effectiveness to uterine artery Doppler. In the context the primary aim of such clinic is to identify those cases that would potentially benefit from prophylactic interventions to improve placentation; the value of early screening and treatment of the high-risk group with low-dose aspirin. **Conclusion.** Effective screening for the development of early onset preeclampsia can be provided in the 1st trimester of pregnancy, by a combination of maternal risk factors, uterine artery Doppler, ophthalmic artery Doppler, mean arterial pressure, maternal serum biochemical markers can identify 95% of cases of early onset PE for a false-positive rate of 10%. **Keywords:** Ophthalmic artery Doppler, Screening, Biological biomarkers.

APRECIEREA NIVELULUI INDICELUI APRI LA FEMEILE CU COLESTAZĂ INTRAHEPATICĂ DE SARCINĂ DE GRAD SEVER

Maria Cemortan

Conducător științific: Olga Cernetchi

Disciplina Obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Colestaza intrahepatică de sarcină (CIS) este o patologie hepatică caracteristică sarcinii cu o incidență de 0,5-1% la nivel mondial. Indicele raportului dintre aspartat aminotransferază și trombocite (APRI) s-a dovedit a fi un indicator util în diagnosticul progresiei cirozei și fibrozei hepatice. **Scopul lucrării.** Aprecierea nivelului APRI la femeile cu colestază intrahepatică de sarcină. **Material și metode.** Au fost studiate 42 de cazuri, divizate în două loturi: lotul A – 21 de gravide cu CIS de grad sever; lotul B – 21 de gravide fără CIS. APRI a fost calculat cu ajutorul formulei: $\{(AST/limita\ superioră\ a\ valorilor\ normale) \times 100\}/\text{numărul de trombocite } (10^9/L)$. Pentru prelucrarea datelor statistice a fost aplicat testul t pentru compararea mediilor și corelația Pearson. **Rezultate.** Valorile medii ale acizilor biliari în lotul A au fost 77,0 (46,2) $\mu\text{mol/l}$ vs lotul B - 3,2 (1,5) $\mu\text{mol/l}$, 95% CI 53,4 - 94,1, $p < 0,0001$. Valorile medii ale APRI în lotul A au fost de 1,6 (1,8) vs lotul B - 0,2 (0,1), 95% CI 0,6 - 2,1, $p = 0,001$. Studiul a evidențiat o corelație negativă între APRI și termenul de sarcină la care a avut loc nașterea ($r = -0,390$, $p = 0,05$), și corelația pozitivă între APRI și prezența lichidului amniotic meconial ($r = 0,501$, $p = 0,01$), prezența colecistitei în anamneză ($r = 0,312$, $p = 0,05$), cantitatea de sângele pierdut postpartum ($r = 0,310$, $p = 0,05$). Totodată, s-a constatat o corelație pozitivă între nivelul APRI și internarea mamei în secția de reanimare și terapie intensivă ($r = 0,459$, $p = 0,01$). **Concluzii.** Rezultatele cercetării au arătat o corelație între nivelul APRI și modificările patologice din CIS de grad sever. **Cuvinte-cheie:** colestază intrahepatică de sarcină, testele funcționale hepatice, APRI.

ASSESSMENT OF THE APRI LEVEL IN WOMEN WITH SEVERE INTRAHEPATIC CHOLESTASIS OF PREGNANCY

Maria Cemortan

Scientific adviser: Olga Cernetchi

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Intrahepatic cholestasis of pregnancy (ICP) is a liver disease of pregnancy with an incidence of 0.5-1% worldwide. The aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI) has been shown to be a useful in the diagnosis of progression of cirrhosis and liver fibrosis. **Objective of the study.** Assessment of APRI in women with intrahepatic cholestasis of pregnancy. **Material and methods.** 42 cases were studied, divided into two groups: group A - 21 pregnant women with severe ICP; group B - 21 pregnant women without ICP. The APRI was calculated using the formula: $\{(AST/upper\ limit\ of\ the\ normal\ values) \times 100\}/\text{number of platelets } (10^9/L)$. The t-test for comparison of means, and Pearson's correlation were applied for statistical data processing. **Results.** Mean values of bile acids in group A were 77.0 (46.2) $\mu\text{mol/l}$ compared to group B - 3.2 (1.5) $\mu\text{mol/l}$, 95% CI 53.4 - 94.1, $p < 0.0001$. Mean values of APRI in group A were 1.6 (1.8) compared to group B - 0.2 (0.1), 95% CI 0.6 - 2.1, $p = 0.001$. The study revealed a negative correlation between APRI and the term of pregnancy at which delivery occurred ($r = -0.390$, $p = 0.05$), and the positive correlation between APRI and the presence of meconium-stained amniotic fluid ($r = 0.501$, $p = 0.01$), presence of cholecystitis in anamnesis ($r = 0.312$, $p = 0.05$), the amount of postpartum blood loss ($r = 0.310$, $p = 0.05$). Besides that, it was found a positive correlation between APRI level and mother's admission to the intensive care unit ($r = 0.459$, $p = 0.01$). **Conclusion.** Our findings showed a relationship between the APRI level and pathological changes in severe ICP. **Key-words:** intrahepatic cholestasis of pregnancy, liver function tests, APRI.

MANAGEMENTUL HEMORAGIILOR UTERINE ANORMALE ÎN PERIOADA PREMENOPAUSALĂ

Mihaela Chiriac, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Sângerările uterine anormale afectează 14-25% dintre femeile de vârstă reproductivă, îndeosebi în premenopauză, la bază fiind fluctuațiile hormonale. Înțelegerea și gestionarea adecvată a acestor patologii reprezintă un aspect important al asistenței medicale pentru femei. **Scopul lucrării.** Analiza aspectelor de etiologie, diagnostic, tratament și de impact al sângerărilor uterine anormale asupra sănătății și calității vieții femeilor în perioada premenopausală. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice a pacientelor au fost prelevate din fișele medicale. Pacientele au fost examinate clinic și paraclinic (ultrasonografie, examen citologic și histologic). A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Analizând 200 de cazuri de paciente cu sângerări uterine anormale din cadrul SCM “Gh. Paladi” înregistrate în anul 2022, am obținut următoarea distribuție a cauzelor conform clasificării PALM-COEIN: leiomiom – 42,5%, polip – 11,5%, disfuncții ovulatorii – 10,5%, adenomioză – 10%, malignitate și hiperplazie – 9%, tulburări endometriale – 9% și etiologie necunoscută în 7,5%. Tratamentul a fost individualizat. Tratamentul chirurgical (chiuretaj uterin, miomectomie, histerectomie) a fost aplicat pacientelor care nu au răspuns la tratamentul medicamentos (uterotonic, hemostatic, hormonal), sau cu un volum de hemoragie masiv. **Concluzii.** Sângerările uterine anormale sunt afecțiuni frecvente și uneori grave la femeile de vârstă reproductivă. Diagnosticarea corectă și tratamentul adecvat sunt esențiale pentru a aborda aceste afecțiuni și pentru a asigura o calitate mai bună a vieții femeii în această etapă de tranziție hormonală. **Cuvinte-cheie:** sângerări uterine anormale, premenopauză.

ABNORMAL UTERINE BLEEDING MANAGEMENT IN THE PREMENOPAUSAL PERIOD

Mihaela Chiriac, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Abnormal uterine bleeding affects 14-25% of reproductive-aged women, particularly in the premenopausal period, due to hormonal fluctuations. Understanding and proper management of these conditions are important aspects of women’s healthcare. **Objective.** To analyze the etiology, diagnosis, treatment, and impact of abnormal uterine bleeding on the health and quality of life of women in the premenopausal period. **Materials and Methods.** Anamnestic, clinical, and paraclinical data of patients were collected from medical records. Patients underwent clinical and paraclinical examinations (ultrasound, cytological and histological examination). Relevant literature on similar cases was studied. **Results.** Analyzing 200 cases of patients with abnormal uterine bleeding recorded in 2022 at the Institute of Mother and Child Health, we obtained the following distribution of causes according to the PALM-COEIN classification: leiomyoma - 42.5%, polyp - 11.5%, ovulatory dysfunction - 10.5%, adenomyosis - 10%, malignancy and hyperplasia - 9%, endometrial disorders - 9%, and unknown etiology - 7.5%. Treatment was individualized. Surgical treatment (uterine curettage, myomectomy, hysterectomy) was applied to patients who did not respond to medical treatment (uterotonic, hemostatic, hormonal) or had massive bleeding. **Conclusions.** Abnormal uterine bleeding is a common and sometimes severe condition in reproductive-aged women. Accurate diagnosis and appropriate treatment are essential to address these conditions and ensure better quality of life during this hormonal transition phase. **Keywords:** abnormal uterine bleeding, premenopause.

FORMAȚIUNE MULTICHISTICĂ ÎN PROIEȚIA OVARULUI DREPT

Laura Guțu, Angela Marian-Pavlenco, Gheorghe Găină

Coordonator științific: Angela Marian-Pavlenco

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Chistadenomul ovarian seros este una dintre cele mai frecvente tumori ovariene benigne cu origine din țesutul epitelial de suprafață al ovarului. Cuprinde 60% din tumorile ovariene seroase. În 75-80% este unilateral și des asociat cu endometrioza. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților unei formațiuni multichistice din bazinul mic în baza unui caz clinic. **Material și metode.** A fost evaluat cazul unei paciente de 39 ani diagnosticată cu chistom ovarian din dreapta, care a fost internată în anul 2023, în incinta SCM “Gheorghe Paladi”, secția Ginecologia Aseptică nr. 1. **Rezultate.** Pacienta în vârstă de 39 ani a fost internată în secția Ginecologia Aseptică cu acuze la dureri în regiunea hipogastrică, senzație de balonare. La examenul ginecologic, în regiunea anexelor din dreapta s-a palpat o formațiune elastică, mobilă, de aproximativ 20 cm. Luând în considerare datele examenului ginecologic, USG, s-a stabilit diagnosticul de Chistom ovarian din dreapta și s-a indicat tratament chirurgical. Cavitățile abdominale a fost deschisă prin incizie Pfannenstiel. Intraoperator, în regiunea ovarului drept s-a depistat o formațiune de volum multichistică, de 20 cm, fără origine din ovar. În regiunea fundică a uterului, pe peretele posterior: un peduncul cu baza lată de 2 cm, cu origine din formațiunea de volum. Anexele din dreapta: ovarul 3x3 cm, aderat de uter, trompa liberă. Anexele din stânga: fără particularități. Formațiunea multichistică a fost înlăturată și transmisă la examenul histologic, care a stabilit prezența unui chistadenom seros asociat cu chisturi endometriale. **Concluzii.** Luând în considerare vârsta pacientei, localizarea atipică a formațiunii chistice fără origine din ovar, dar cu sursă din uter, tratamentul chirurgical în volum de înlăturare doar a formațiunii chistice cu păstrarea uterului și anexelor a permis menținerea funcțiilor endocrine, exocrine și de reproducere a pacientei. **Cuvinte-cheie:** Formațiune multichistică, chistadenom.

MULTICYSTIC FORMATION IN THE PROJECTION OF THE RIGHT OVARY

Laura Gutu, Angela Marian-Pavlenco, Gheorghe Găină

Scientific adviser: Angela Marian-Pavlenco

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Serous ovarian cystadenoma is one of the most common benign ovarian tumors originating from the surface epithelial tissue of the ovary. It comprises 60% of serous ovarian tumors. In 75-80% it is unilateral and often associated with endometriosis. **Objective of the study.** Evaluation of the particularities of a multicystic formation in the pelvis based on a clinical case.

Material and methods. The case of a 39-year-old patient diagnosed with right ovarian cyst, who was hospitalized in 2023 in the premises of SCM “Gheorghe Paladi”, department of Aseptic Gynecology no. 1. **Results.** The 39-year-old patient was admitted to the Aseptic Gynecology department with complaints of pain in the hypogastric region, feeling of bloating. During the gynecological examination, an elastic, mobile mass of approximately 20 cm was palpated in the right adnexal region. Considering the data of the gynecological examination, USG, the diagnosis of right ovarian cyst was established and surgical treatment was indicated. The abdominal cavity was opened through a Pfannenstiel incision. Intraoperatively, in the region of the right ovary, a multicystic mass of 20 cm was detected, without ovarian origin. In the fundal area of the uterus, on the posterior wall, a peduncle with a 2 cm wide base, originating from the volume formation was found. The adnexa on the right: the ovary 3x3 cm, attached to the uterus, free fallopian tube. The adnexa on the left: no particularities. The multicystic formation was removed and sent to the histological examination, which determined the presence of a serous cystadenoma associated with endometrial cysts. **Conclusions.** Considering the age of the patient, the atypical localization of the cystic formation without an origin from the ovary, but with a source from the uterus, the surgical treatment in volume to remove only the cystic formation while preserving the uterus and adnexa allowed the maintenance of the endocrine, exocrine and reproductive function of the patient. **Keywords:** Multicystic formation. Cystadenom.

INFECȚIILE URINARE ÎN SARCINĂ, REVIU LITERAR

Cristina Noroc, Valentin Friptu

Conducător științific: Valentin Friptu

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Infecțiile urinare sunt cele mai frecvente complicații infecțioase în sarcină, afectând aproximativ 10 % din gravide. Incidența bacteriuriei asimptomatice în cursul sarcinii oscilează între 4-7%. **Scopul.** Stabilirea influenței ITU în evoluția sarcinii, nașterii și perioadei de lăuzie. **Materiale și Metode.** Au fost analizate studii clinice, baze de date, ghiduri și protocoale. **Rezultate** Modificările fiziologice la nivelul sistemului urinar în timpul sarcinii, predispun gravidele la dezvoltarea infecțiilor urinare. Statutul socioeconomic, diabetul zaharat, istoricul de ITU în antecedente, sunt factori asociați cu o frecvență sporită a infecțiilor urinare în sarcină. Cel mai frecvent agent microbian izolat din culturi urinare, este *Escherichia coli*, aproximativ 80%. Alte bacterii care pot fi izolate sunt *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus β-hemolitic*. În literatură s-a raportat că în mai mult de 40% de cazuri infecțiile urinare joase progresează în pielonefrită la pacientele gravide. **Concluzii** Screening-ul bacteriuriei asimptomatice și tratamentul antibacterian timpuriu al bacteriuriei, de rând cu alte infecții ale tractului urinar, previne complicațiile sarcinii, cum ar fi anemie maternă, masă mică a fătului la naștere, naștere prematură, hipertensiune și/sau preeclampsie, amnionită. **Cuvinte-cheie.** Infecție urinară, bacteriuria asimptomatică, graviditate.

URINARY TRACT INFECTIONS IN PREGNANCY, LITERATURE REVIEW

Cristina Noroc, Valentin Friptu

Scientific adviser: Valentin Friptu

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Urinary tract infections are the most common infectious complication in pregnancy, affecting about 10% of pregnant women. The incidence of asymptomatic bacteriuria during pregnancy ranges from 4-7%. **Objective of the study.** Determining the influence of UTI on the course of pregnancy, childbirth and post-partum period. **Material and methods.** Clinical trials, databases, guidelines and protocols were reviewed. **Results.** Physiologic changes of the urinary tract in pregnancy predispose women to urinary tract infection. Socioeconomic status, diabetes mellitus, history of previous UTIs are factors associated with increased frequency of UTIs in pregnancy. The most common microbial agent isolated from urine cultures is *Escherichia coli*, about 80%. Other bacteria that can be isolated are *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus β-hemolytic*. It has been reported in the literature that in more than 40% of cases lower urinary tract infections progress to pyelonephritis in pregnant patients. **Conclusion.** Screening for asymptomatic bacteriuria and early antibacterial treatment of bacteriuria, along with other urinary tract infections, prevents pregnancy complications, such as maternal anemia, low fetal mass at birth, premature delivery, hypertension and/or pre-eclampsia, amnionitis. **Keywords:** Urinary tract infections, asymptomatic bacteriuria, pregnancy.

ROLUL ECOGRAFIEI DOPPLER A ARTERELOR UTERINE ÎN PREZICEREA PREECLAMPSIEI ÎN PRIMUL TRIMESTRU DE SARCIŢĂ

Vera Oleinic

Conducător științific: Valentin Friptu

Disciplina Obstetrică Ginecologie și Reproducere Umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Preeclampsia(PE) este o afecțiune multiorganică, și rămâne a fi o urgență majoră în obstetrică. Prezicerea cât mai precoce a PE permite aplicarea metodelor de profilaxie cât mai curând posibil, pentru a evita complicațiile severe posibile materno-fetale. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului ecografiei Doppler a arterelor uterine în predicția preeclampsiei în primul trimestru de sarcină, conform datelor literare. **Material și metode.** Au fost efectuate căutări în bazele de date Medline, Cochrane, Pubmed, și incluse studii publicate în anii 2020-2023, au fost selectate lucrări ce analizează rolul ecografiei Doppler a arterelor uterine în prezicerea preeclampsiei în primul trimestru de sarcină, folosind cuvintele cheie: preeclampsie, ecografia Doppler, arterele uterine. **Rezultate.** În urma analizei studiilor, s-a demonstrat că ecografia Doppler a arterelor uterine în primul trimestru de sarcină poate fi folosit ca marker ecografic în prezicerea preeclampsiei, cu sensibilitatea predictivă a indicelui pulsatil (IP) mai mare decât percentila 95 a fost (55-65%); specificitatea a fost foarte mare (95%), astfel ecografia Doppler la 11-14 săptămâni poate confirma majoritatea femeilor însărcinate care urmează să dezvolte preeclampsie. **Concluzii.** Ecografia Doppler a arterelor uterine este un model eficient în prezicerea preeclampsiei în primul trimestru de sarcină, pentru a aplica timpuriu metode de profilaxie. **Cuvinte-cheie:** preeclampsie, ecografia Doppler, arterele uterine.

THE ROLE OF DOPPLER ULTRASONOGRAPHY OF THE UTERINE ARTERIES IN PREDICTING PREECLAMPSIA IN THE FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY

Vera Oleinic

Scientific adviser: Valentin Friptu

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, *Nicolae Testemițanu University*

Background. Preeclampsia (PE) is a multiorgan condition, and remains a major emergency in obstetrics. Predicting PE as early as possible allows the application of prophylaxis methods as soon as possible to avoid possible maternal-fetal complications. **Objective of the study.** Study of the role of uterine artery Doppler ultrasound in the prediction of preeclampsia in the first trimester of pregnancy according to literature data. **Material and methods.** Medline, Cochrane, Pubmed databases were searched, and included studies published in the years 2020-2023, papers analyzing the role of Doppler ultrasound of the uterine arteries in predicting preeclampsia in the first trimester of pregnancy were selected, using the keywords: preeclampsia , Doppler ultrasound, uterine arteries. **Results.** After analyzing the studies, it was shown that Doppler ultrasound of the uterine arteries in the first trimester of pregnancy can be used as an ultrasound marker in predicting preeclampsia, with the predictive sensitivity of the pulsatile index (PI) higher than the 95th percentile was (55-65%); the specificity was very high (95%), so the Doppler ultrasound at 11-14 weeks can confirm the majority of pregnant women who will develop preeclampsia. **Conclusions.** Doppler ultrasound of the uterine arteries is an effective model in predicting preeclampsia in the first trimester of pregnancy, in order to apply early prophylaxis methods. **Keywords:** preeclampsia, Doppler ultrasound, uterine arteries.

PERSPECTIVA TERAPEUTICĂ MINIM- INVAZIVĂ ÎN TRATAMENTUL INFERTILITĂȚII UTERINE

Cristina Oțel

Conducător științific: Valentin Friptu

Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Medicina reproductivă accentuează importanța diagnosticului și tratamentului minim-invaziv a patologiilor intrauterine prin histeroscopie, considerând „standardul de aur” pentru evaluarea cavității uterine. Reducerea ratei de fertilitate este o problemă social-economică la nivel global, în Republica Moldova în anul 2021 s-a înregistrat 1.73 copii/femeie. **Scopul lucrării.** Studierea metodelor contemporane de diagnostic și tratament a infertilității intrauterine. **Material și metode.** Revizuirea literaturii internaționale științifico-practice publicate prin intermediul rețelelor informaționale electronice (Medline, Pubmed, COCHRANE) cu rezumarea dovezilor disponibile despre epidemiologie, diagnostic, tratament a patologiilor intrauterine. **Rezultate.** Studiile recent publicate prezintă: incidența polipilor endometriali - 41%, fibromul uterin O,I,II FIGO - 5%, adeziuni intrauterine - 14%, malformații uterine congenitale - 3,6 % la pacientele infertile fără o altă cauză extrauterină de infertilitate. **Concluzii.** Tratamentul histeroscopic în cazul infertilității uterine crește rata de apariție a sarcinii cu îmbunătățirea calității vieții a acestor femei. Utilizarea histeroscopiei ca procedură Chirurgie de o zi în instituțiile medico-sanitare publice contribuie la micșorarea costurilor pentru întreținerea pacienților, îmbunătățirea indicilor de cost-eficacitate, cost-utilitate și cost-beneficiu, menținerea capacității de muncă a persoanelor supuse tratamentului manifestat prin perioada scurtă de recuperare și implicarea în câmpul muncii în timp scurt după tratament. **Cuvinte-cheie:** infertilitate uterină, histeroscopie, miom uterin, polip endometrial, aderențe uterine.

MINIMALLY INVASIVE THERAPEUTIC PERSPECTIVE IN THE TREATMENT OF UTERINE INFERTILITY

Cristina Oțel

Scientific adviser: Valentin Friptu

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Reproductive medicine emphasizes the importance of minimally invasive diagnosis and treatment of intrauterine pathologies through hysteroscopy, considering it the „gold standard” for the evaluation of the uterine cavity. The reduction of the fertility rate is a social-economic problem at the global level, in the Republic of Moldova in 2021 there were 1.73 children/woman. **Objective of the study.** Study of contemporary methods of diagnosis and treatment of intrauterine infertility. **Material and methods.** Review of international scientific-practical literature published through electronic information networks (Medline, PubMed, COCHRANE) with a summary of the available evidence about the epidemiology, diagnosis and treatment of intrauterine pathologies. **Results.** Recently published studies show: incidence of endometrial polyps - 41%, uterine fibroid O, I, II FIGO - 5%, intrauterine adhesions - 14%, congenital uterine malformations - 3.6% in infertile patients without another extrauterine cause of infertility. **Conclusions.** Hysteroscopic treatment of uterine infertility increases the pregnancy rate and the quality of life of these women. The use of hysteroscopy as a one-day surgery procedure in public medical and sanitary institutions contributes to the reduction of costs for the maintenance of patients, improve the cost-effectiveness, cost-utility and cost-benefit indices maintaining the work capacity of these patients, manifested by the short period of recovery and involvement in the field of work shortly after treatment. **Keywords:** uterine infertility, hysteroscopy, uterine myoma, endometrial polyp, uterine adhesions.

TRATAMENTUL POLIPULUI UTERIN PRIN HISTEROREZECTOSCOPIE

Oxana Podolean¹, Irina Tripac²

Conducător științific: Irina Tripac²

¹Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul oncologic.

Introducere. Infertilitatea este una dintre problemele actuale ale societății moderne. Patologia intrauterină, incluzând procesele hiperplastice endometriale, patologia canalului cervical, sinechia intrauterină, rămâne o problemă majoră în tratamentul infertilității. **Scopul lucrării.** Scopul studiului, este de a crește eficacitatea tratamentului pacientelor de vârstă reproductivă, diagnosticate cu polipi endometriali și endocervicali, folosind histerorezectoscopia. **Material și metode.** În clinica Novamed, au fost examinate și tratate 90 de femei de vârstă reproductivă cu polipi endometriali și endocervicali de la 25 la 46 de ani (vârsta medie de 36,2±0,7 ani) între anii 2019-2022. **Rezultate.** Principală acuza a pacientelor, a fost absența sarcinii - la 65 (72%) paciente și 15 (17%) femei s-au plâns de sângerare uterină anormală. Toate pacientele cu polipi ai endometrului și ai canalului cervical, au fost supuse unui tratament chirurgical în volum de histeroscopie cu polipectomie folosind vaporizare cu plasma. Conform rezultatelor examenului histologic, polipii fibro-glandulari au fost detectați la 35%, polipi glandulari la 60%, polipi fibroși la 4% și la 1% polip placentar. Durata operației a fost de 10,7±4 minute în medie, pierderea medie de sânge - 30,6±0,9 ml. Ulterior, la toate pacientele, monitorizate ultrasonografic, nu au apărut polipi pe parcursul primului an. **Concluzii.** Histerorezectoscopia este o procedură minim invazivă și extrem de informativă. Ea permite diagnosticarea și, în unele cazuri, eliminarea patologiei intrauterine, ce îmbunătățește starea endometrului și crește eficiența tratamentului infertilității. **Cuvinte-cheie:** Histerorezectoscopia, polip intrauterin, infertilitatea.

TREATMENT OF UTERINE POLYP BY HYSTEROSCOPY

Oxana Podolean¹, Tripac Irina²

Scientific adviser: Tripac Irina²

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Infertility is one of the current problems of modern society. Intrauterine pathology, including endometrial hyperplastic processes, cervical canal pathology, intrauterine synechia, remains a major problem in infertility treatment. **Aim of the study.** The aim of the study, is to increase the effectiveness of treatment of patients of reproductive age, diagnosed with endometrial and endocervical polyps, using hysteroscopy. **Material and methods.** In Novamed clinic, 90 women of reproductive age with endometrial and endocervical polyps from 25 to 46 years (mean age 36.2±0.7 years) were examined and treated during 2019-2022. **Results.** The main complaint of patients, was the absence of pregnancy - in 65 (72%) patients, 15 (17%) women complained of abnormal uterine bleeding. All patients with endometrial and cervical duct polyps, underwent surgical treatment in volume hysteroscopy, polypectomy using plasma vaporization. According to the results of histological examination, fibro-glandular polyps were detected in 35%, glandular polyps in 60%, fibrous polyps in 4% and 1% placental polyp. Average duration of operation was 10.7±4 minutes, average blood loss - 30.6±0.9 ml. Subsequently, in all patients, ultrasonographically monitored, no polyps appeared during the first year. **Conclusions.** Hysteroscopy is a minimally invasive and highly informative procedure. It allows diagnosis and, in some cases, removal of intrauterine pathology, which improves the quality of the endometrium and increases the effectiveness of infertility treatment. **Keywords:** hysteroscopy, intrauterine polyp, infertility.

UNELE ASPECTE PRIVIND MORTALITATEA MATERNĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Gabriela Radu

Conducător științific: Olga Cernelev

Disciplina de Igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Mortalitatea maternă reprezintă un indicator al stării de sănătate al populației cu influență majoră asupra nivelului de dezvoltare socio-economică a țării. **Scopul lucrării.** Evaluarea analitică a mortalității materne în contextul prezentării unor repere de ameliorare a situației la nivel național. **Material și metode.** Studiul s-a bazat pe datele furnizate de Biroul Național de Statistică pentru anii 2014-2021, cu utilizarea metodelor de cercetare: statistică, comparativă, analitică. **Rezultate.** Mortalitatea maternă a crescut alarmant, ajungând de la 17,2 în 2014 la 47,9 decese la 100 mii nașteri în 2021 (media UE - 8 la 100 mii). În 2014, acest indicator în mediul rural (19,7 decese la 100 mii) a fost mai mare față de mediul urban (13,1 decese la 100 mii). În 2021, în mediul rural s-au înregistrat cu 4,7 la 100 mii mai puține decese decât în mediul urban. Cauzele creșterii mortalității materne la nivel național pot fi: insuficiența instituțiilor specializate, deficitul de paturi și specialiști și nivelul redus de informare în domeniu. În ultimii 4 ani au fost optimizate 9 maternități. Numărul total de obstetricieni a scăzut de la 634 în 2014 la 595 în 2021, iar numărul de paturi pentru femeile gravide s-a redus de la 1331 în 2014 la 686 în 2021. **Concluzie.** Sănătatea mamei și a copilului trebuie să fie prioritară pe agenda factorilor de decizie, ceea ce presupune: asigurarea accesului echitabil la serviciile medicale, a suportului financiar necesar precum și informarea și educarea femeilor privind sănătatea reproductivă. **Cuvinte-cheie:** mortalitate maternă, mediu de reședință, cauze.

SOME ASPECTS REGARDING MATERNAL MORTALITY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Gabriela Radu

Scientific adviser: Olga Cernelev

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Maternal mortality is an indicator of the population's health status with significant influence on the socio-economic development of a country. **Objective of the study.** Analytical assessment of maternal mortality in the context of presenting benchmarks for improving the situation at the national level. **Material and methods.** The study was based on data provided by the National Bureau of Statistics for the years 2014-2021, using research methods such as statistics, comparison, and analysis. **Results.** Maternal mortality surged from 17.2 in 2014 to 47.9 deaths per 100,000 live births in 2021 (EU average - 8 per 100,000). In 2014, rural areas had a higher rate (19.7 deaths per 100,000) than urban areas (13.1 deaths per 100,000). By 2021, rural areas experienced 4.7 fewer deaths per 100,000 than urban areas. Causes of increased national maternal mortality include insufficient specialized institutions, bed and specialist shortages, and low awareness. Over the past 4 years, 9 maternity facilities were optimized. The number of obstetricians decreased from 634 in 2014 to 595 in 2021, and beds for pregnant women dropped from 1331 in 2014 to 686 in 2021. **Conclusion.** The health of mothers and children should be a priority on the agenda of decision-makers, which requires ensuring equitable access to medical services, providing necessary financial support, as well as informing and educating women about reproductive health. **Keywords:** maternal mortality, place of residence, causes.

CALITATEA VIEȚII ȘI EVOLUȚIA SINDROMULUI CLIMACTERIC LA PACIENTELE DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ DUPĂ HISTERECTOMIE

Elena Vataman

Conducător științific: Olga Cernetchi

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Histerectomia rămâne standardul de aur în tratamentul patologiilor ginecologice benigne atunci când tratamentul medicamentos sau chirurgical minim invaziv a eșuat. Deși histerectomia este efectuată pentru a îmbunătăți calitatea vieții, intervenția chirurgicală în sine poate provoca unele probleme postoperatorii. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a fost de a determina evoluția sindromului climacteric și a calității vieții la pacientele de vârstă reproductivă după histerectomie efectuată pentru indicații benigne. **Materiale și metode.** A fost efectuat un studiu observațional prospectiv care a inclus 40 femei după histerectomie. Sindromul climacteric a fost evaluat prin intermediul Scalei Climacterice Green. Chestionarul calitatea vieții, recomandat de Organizația Mondială a Sănătății, a fost utilizat pentru a evalua calitatea vieții. Pacientele au fost chestionate preoperator, la 10-12 zi, la 6 luni și la 12 luni după intervenție. **Rezultate.** Rezultatele studiului au evidențiat faptul că preoperator scorul climacteric total a fost de 12,7 cu prevalența profilului psihologic (scor total $7,5 \pm 0,23$) urmat de simptomele somatice (scor total $4,1 \pm 0,26$). La 12 luni postoperator a fost notat un scor total climacteric de 15,47. A crescut scorul profilului vasomotor (scor total $2,52 \pm 0,05$) și pierderea interesului sexual (scor total $0,97 \pm 0,99$). Analiza chestionarului calității vieții a remarcat faptul că femeile cu histerectomie au avut scoruri semnificativ mai mici pentru toate domeniile în comparație cu grupul de control. La un an după intervenție a scăzut nesemnificativ scorurile pe toate domeniile, cu excepția domeniului mediului înconjurător care a rămas constant. **Concluzie.** Histerectomia cu sau fără ovalectomie a condus la apariția sindromului climacteric cu instalarea simptomelor psiho-emoționale, neurovegetative, vasomotorii și la scăderea calității vieții în primul an postoperator. **Cuvinte-cheie:** Calitatea vieții, sindrom climacteric, histerectomie.

QUALITY OF LIFE AND THE EVOLUTION OF CLIMACTERIC SYNDROME IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AFTER HYSTERECTOMY

Elena Vataman

Scientific adviser: Olga Cernetchi

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Hysterectomy remains the gold standard in the treatment of benign gynecological pathologies when medical or minimally invasive surgical treatment has failed. Although hysterectomy is performed to improve quality of life, the surgery itself can cause some postoperative problems. **Objective of the study.** The aim of the study was to determine the evolution of climacteric syndrome and quality of life in women of reproductive age after hysterectomy performed for benign indications. **Materials and methods.** A prospective observational study was conducted that included 40 women after hysterectomy. Climacteric syndrome was assessed by means of the Green Climacteric Scale. The quality of life questionnaire, recommended by the World Health Organization, was used to assess the quality of life. The patients were questioned preoperatively, on the 10-12th day, 6 months and 12 months after the intervention. **Results.** The results of the study highlighted the fact that preoperatively the total climacteric score was 12.7 with the prevalence of the psychological profile (total score 7.5 ± 0.23) followed by somatic symptoms (total score 4.1 ± 0.26). At 12 months postoperatively, a total climacteric score of 15.47 was noted. Vasomotor profile score increased (total score 2.52 ± 0.05) and loss of sexual interest (total score 0.97 ± 0.99). Analysis of the quality of life questionnaire noted that women with hysterectomy had significantly lower scores for all domains compared to the control group. One year after the intervention, the scores in all domains decreased insignificantly, except for the domain of the environment, which remained constant. **Conclusion.** Hysterectomy with or without oophorectomy led to the appearance of the climacteric syndrome with the onset of psycho-emotional, neuro-vegetative, vasomotor symptoms and to a decrease in the quality of life in the first postoperative year. **Keywords:** Quality of life, climacteric syndrome, hysterectomy.

ASPECTE CLINICE ȘI DE TRATAMENT ALE DEREGLĂRIILOR DE STATICĂ ALE ORGANELOR GENITALE INTERNE LA PACIENTELE DIN PERIOADA MENOPAUZALĂ

Serafima Zabaceai, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de Obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tulburările de statică genitală (TSG) la femei includ un complex de afecțiuni perineale cauzate de pierderea suportului pelvin. Aceste dereglări devin mai frecvente odată cu înaintarea în vârstă și pot fi influențate de factori precum nașterea vaginală anterioară, greutatea corporală, istoricul familial și starea mușchilor pelvieni. **Scopul lucrării.** Cercetarea cauzelor de apariție a TGS la femeile aflate în perioada menopauzală, metodelor de diagnostic și tratament. **Materiale și metode.** Au fost analizate date din articole relevante din baze de date precum: NCBI, PubMed, Medscape, Oxford Academic. **Rezultate.** Prevalența TSG poate varia în funcție de diferiți factori, inclusiv de criteriile de diagnostic și de grupul de femei studiat. Simptomele asociate TSG sunt divizate în cinci grupe: urinare, intestinale, genitale, disfuncții sexuale și dureri pelviene. Prevalența prolapsului uterin și vaginal în rândul femeilor aflate în menopauză este de 30-50%, incontinența urinară - 25-50%, iar prevalența incontinenței fecale este subraportată, dar se consideră că ajunge la 15%. Tratamentul de primă linie pentru TSG include: stilul de viață, prin excluderea obezității, fumatului și constipației cronice. Se recomandă antrenamentul mușchilor planșeului pelvin, pesarii vaginale și terapia cu estrogen. Tratamentul de linia a doua presupune intervențiile chirurgicale. **Concluzii.** Un factor important în apariția TSG în perioada menopauzală este hipoeestrogenemia, care duce la deficiență de colagen și slăbirea aparatului ligamental pelvin. Tratamentul de bază este considerat cel chirurgical, cu toate că până în prezent nu se cunoaște o tehnică de durată din cauza prevalenței crescute de recurență și complicații postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** tulburare de statică genitală, menopauză.

CLINICAL ASPECTS AND TREATMENT OF STATIC DISORDERS OF THE INTERNAL GENITAL ORGANS IN PATIENTS IN THE MENOPAUSAL PERIOD.

Serafima Zabaceai, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Genital static disorders (GSD) in women enclose a complex of perineal conditions caused by the loss of pelvic support. This set of conditions becomes more frequent with age and may be influenced by factors such as previous vaginal birth, body weight, family history and the condition of the pelvic muscles. **Research objectives.** Analyzing the causes of GSD occurrence, methods of diagnosis and treatment in menopausal women. **Materials and methods.** Data from relevant articles from databases such as: NCBI, PubMed, Medscape, Oxford Academic were analyzed. **Results.** The prevalence of GSD may vary depending on various factors, including the diagnostic criteria and the examined women group. Symptoms associated with GSD are divided into five groups: urinary, intestinal, genital, sexual dysfunction and pelvic pains. The prevalence of uterine and vaginal prolapse among menopausal women is 30-50%, urinary incontinence up to 25-50%, and the prevalence of fecal incontinence although underreported is thought to be as high as 15%. First-line treatment for GSD includes: lifestyle changes, by preventing obesity, smoking and chronic constipation. Pelvic floor muscle training, vaginal pessaries and estrogen therapy are recommended. The second-line treatment involves surgical interventions. **Conclusions.** An important factor in the occurrence of GSD during menopause is hypoeestrogenism, which leads to collagen deficiency and weakening of the pelvic ligamentous apparatus. The standard treatment is considered surgical, although so far, no lasting technique is known due to the high prevalence of recurrence and postoperative complications. **Keywords:** genital static disorder, menopause.

STRESUL OXIDATIV ÎN EVOLUȚIA ADENOMIOZEI

Nadejda Codreanu

Disciplina obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Răspândirea adenomiozei este rezultatul proceselor distructive în membrana miocitelor, în țesutul conjunctiv în zona de joncțiune endometriului, cauzat de acțiunea radicalilor liberi și activarea proceselor de peroxidare a lipidelor. **Scopul lucrării.** Estimarea gradului stresului oxidativ la pacientele cu adenomioză și determinarea dinamicii indicelui de protecție antioxidantă AAO/DAM în urma diferitelor metode de tratament. **Material și metode.** Au fost investigați 130 de paciente cu adenomioză în diferite stadii, cărora li s-au administrat diferite metode de tratament. Gradul de stres oxidativ a fost estimat prin determinarea produsului final de peroxidare lipidică (POL) (dialdehida malonică (DAM)), a activității antioxidante serice (AAO) și a enzimelor: superoxid dismutaza (SOD), catalaza și glutation peroxidaza (GP), și calculat indicele de protecție antioxidantă AAO/DAM. **Rezultate.** Dinamica DAM este corelată cu severitatea bolii, constatată valorile maxime în stadiul 4 al maladiei, ce depășește de două ori ($p < 0,01$) normativul fiziologic din RM ($4,56 \pm 0,09$ nmol/l). Pe de altă parte, indicele de activitate antioxidantă marchează o tendință de scădere pe măsură progresiei adenomiozei, fiind în stadiul 4 doar de $54,83 \pm 0,80\%$ față de normativul $74,28 \pm 0,48\%$ ($p < 0,01\%$). Histerectomia - o metodă radicală de tratament utilizată stadiul 4 a adenomiozei, modifică indicele AAO/DAM, dar rămâne de 2 ori sub norma. **Concluzii.** Indicele de protecție antioxidantă AAO/DAM, care a fost calculat în această lucrare, poate servi drept criteriu preclinic suplimentar pentru a obiectiva severitatea adenomiozei, a prezice evoluția bolii, eficacitatea tratamentului și riscul de progresie a procesului patologic sau malignizare. **Cuvinte-cheie:** adenomioza, stres oxidativ, indicele de protecție antioxidantă AAO/DAM.

OXIDATIVE STRESS IN EVOLUTION OF ADENOMIOSIS.

Nadejda Codreanu

Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. The spread of adenomyosis is the result of destructive processes in the myocyte membrane, in the connective tissue in the endo-myometrium junction area, caused by the action of free radicals and the activation of lipid peroxidation processes. **Objective of the study.** Estimation of the oxidative stress degree in patients with adenomyosis and to determine the oxidant/antioxidant potential of different treatment methods. **Material and methods.** There was investigated 130 patients with adenomyosis in different stages of the disease, which were administered different methods of treatment. The oxidative stress degree was estimated by determining lipid peroxidation (POL) final product (malonic dialdehyde (DAM)), the serum antioxidant activity (AAO) and the enzymes: superoxide dismutase (SOD), catalase, and glutathione peroxidase (GP), and then calculated the antioxidant activity index AAO/DAM. **Results.** DAM dynamics is correlated with severity of the disease, and in 4th stage it exceeds almost twice ($p < 0.01$) the physiological normative in Republic of Moldova (4.56 ± 0.09 nmol/l). The antioxidant activity index is suppressed as the disease progresses, in the 4th stage reaching $54,83 \pm 0,80\%$ comparing with the tolerable normative $74,28 \pm 0,48\%$ ($p < 0,01$). Hysterectomy - a radical method of treatment in 4th stage of adenomyosis, changes the AAO/DAM index, but in the same time it remains 2 times below the tolerable normative. **Conclusions.** The antioxidant protection index AAO/DAM, which has been calculated in this work, can serve as a supplementary preclinical criterion to objectivize the adenomyosis severity, to predict the disease evolution, treatment efficacy and the risk of progression of the pathologic process or malignization. **Keywords:** adenomyosis, oxidative stress, antioxidant protection index AAO/DAM.

INFECȚIA PUERPERALĂ DUPĂ OPERAȚIA CEZARIANĂ

Maria Zuico, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Infecția puerperală reprezintă infecția tractului genital, care apare în orice moment a travaliului și până la a 42-a zi postpartum, fiind prezente două sau mai multe dintre următoarele simptome: durere în zona inciziei, febră, lohii purulente, frisoane și subinvoluția uterului. Operația cezariană crește riscul de infecție puerperală de 5- 20 de ori, rămânând principala cauză de morbiditate și mortalitate maternă. **Scopul lucrării.** Analiza aspectelor de etiologie, diagnostic, tratament și de impact al infecțiilor puerperale. **Material și metode.** Au fost analizate date din articole relevante din baze de date precum: NCBI, PubMed, Medscape, Oxford Academic. **Rezultate.** Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, rata operației cezariene este într-o continuă creștere la nivel global, reprezentând mai mult de 1 din 5 (21%) din toate nașterile. În Republica Moldova, în ultimii ani incidența nașterii a crescut cu 7,7% fiind de 25%. În pofida tuturor avantajelor, operația cezariană poate fi agravată de complicații grave. Frecvența complicațiilor pe termen scurt după nașterea prin cezariană este: ileus (10-20%), endometrită (6-11%), complicații ale plăgii (1-2%), hemoragii masive (2-4%), leziuni chirurgicale (0,2-0,5%) și tromboembolism (240 la 100.000 de nașteri). Factorii de risc pentru dezvoltarea infecției puerperale postoperatorii sunt: igiena precară, anemia, perioada alichidiană îndelungată, examene vaginale frecvente, tehnica operatorie și conduita pre și postoperatorie. Utilizarea antibioticoprofilaxiei în doză unică reduce incidența proceselor infecțioase. **Concluzii.** Identificarea factorilor de risc și stabilirea corectă a indicațiilor pentru operație cezariană sunt cruciale pentru managementul corect al pacientei în perioada postpartum și diminuarea ratei complicațiilor infecțioase. **Cuvinte-cheie:** infecție puerperală, operație cezariană, morbiditate.

PUERPERAL INFECTION AFTER CAESAREAN DELIVERY

Maria Zuico, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Puerperal infection is infection of the genital tract, which occurs at any time of labor and up to the 42nd postpartum day, with presence of two or more of the following symptoms: pain in the area of the incision, fever, purulent lochia, chills and subinvolution of the uterus. Caesarean section increases the risk of puerperal infection by 5-20 times, remaining the main cause of maternal morbidity and mortality. **The purpose of the work.** Analysis of aspects of etiology, diagnosis, treatment and impact of puerperal infections. **Material and methods.** Data from relevant articles from databases such as: NCBI, PubMed, Medscape, Oxford Academic were analyzed. **Results.** According to the World Health Organization, caesarean section rate has been increasing globally, accounting for more than 1 in 5 (21%) of all births. In the Republic of Moldova, in recent years the incidence of childbirth has increased by 7.7% being 25%. Despite all the advantages, caesarean section can be aggravated by serious complications. The frequency of short-term complications after caesarean delivery is: ileus (10-20%), endometritis (6-11%), wound complications (1-2%), massive hemorrhages (2-4%), surgical injuries (0.2-0.5%) and thromboembolism (240 per 100,000 births). Risk factors for the development of postoperative puerperal infection are: poor hygiene, anemia, long alliquid period, frequent vaginal examinations, operative technique and pre-and postoperative care. The use of single-dose antibiotic-prophylaxis reduces the incidence of infectious processes. **Conclusions.** The identification of risk factors and the correct establishment of indications for caesarean section are crucial for the correct management of the patient in the postpartum period and the reduction of the rate of infectious complications. **Keywords:** puerperal infection, caesarean section, morbidity.

DIABETUL ZAHARAT ÎN SARCINĂ. EVOLUȚIE ȘI PROGNOSTIC

Ana Frunze, Rodica Catrinici

Conducător științific: Rodica Catrinici

Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Diabetul zaharat gestațional (DZG) reprezintă hiperglicemia primar diagnosticată între 24-28 săptămâni de sarcină cu o prevalență în creștere datorată majorării obezității globale. Evoluția DZG poate avea consecințe semnificative asupra sănătății mamei și a fătului. **Scop.** Determinarea factorilor de risc, diagnosticului și implicațiile acestuia asupra sănătății mamei și a fătului. **Materiale și metode.** Au fost analizate articole relevante din bazele de date precum PubMed, Medscape și Oxford Academic. **Rezultate.** Factorii de risc asociați frecvent cu DZG includ IMC >30 kg/m², boli cronice precum sindromul ovarelor polichistice sau hipertensiunea arterială, istoric familial de diabet, sarcină multiplă și sarcini anterioare complicate de DZG sau făt macrosom. Studiile recente au identificat markeri biochimici din I trimestru de sarcină cum ar fi PAPP-A, β HCG liber, veziculele extracelulare circulante și microARN, ce pot fi utilizați în diagnosticul precoce al DZG. Testul de toleranță orală la glucoză e utilizat pentru confirmarea diagnosticului la femeile nediagnosticate anterior cu diabet. Evoluția afecțiunii variază de la o femeie la alta, însă în majoritatea cazurilor dispare după naștere. Complicațiile frecvente includ macrosomia fetală, naștere prematură, hipoglicemie neonatală, preeclampsie sau dezvoltarea ulterioară a DZ tip 2 la mamă. Monitorizarea glicemiei plasmatice, o dietă echilibrată, activitatea fizică regulată și, uneori, administrarea hipoglicemiantelor pot reduce complicațiile și asigura o naștere fiziologică. **Concluzii.** Diabetul zaharat gestațional este în continuă creștere, ca rezultat al expunerii la obezitate și deprinderilor nesănătoase. Identificarea factorilor de risc și adoptarea stilului de viață reprezintă cheia pentru diagnosticarea precoce, precum și pentru prevenirea complicațiilor frecvente care afectează sarcina, mama și fătul. **Cuvinte-cheie:** diabet gestațional, factori de risc, complicații, markeri.

DIABETES IN PREGNANCY. EVOLUTION AND PROGNOSIS

Ana Frunze, Rodica Catrinici

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Gestational diabetes mellitus (GDM) refers to primary hyperglycemia diagnosed between 24-28 weeks of pregnancy, with an increasing prevalence due to the global rise in obesity. The progression of GDM can have significant implications for the health of both the mother and the fetus. **Objective of the study.** To investigate the risk factors, diagnosis, and implications of GDM on maternal and fetal health. **Materials and methods.** Relevant articles from databases such as PubMed, Medscape and Oxford Academic were analyzed. **Results.** Commonly associated risk factors with GDM include BMI >30 kg/m², chronic illness such as polycystic ovary syndrome or hypertension, family history of diabetes, multiple pregnancies, and previous pregnancies complicated by GDM or fetal macrosomia. Recent studies have identified biochemical markers in the first trimester of pregnancy, such as PAPP-A, free β-HCG, circulating extracellular vesicles, and microRNAs, which can be used in the early diagnosis of GDM. The oral glucose tolerance test is used to confirm the diagnosis in women not previously diagnosed with diabetes. The course of the condition can vary among women, but in most cases, it resolves after childbirth. Common complications include fetal macrosomia, preterm birth, neonatal hypoglycemia, preeclampsia, or subsequent development of type 2 diabetes in the mother. Regular monitoring of plasma glucose levels, a balanced diet, regular physical activity, and, in some cases, the administration of hypoglycemic agents can reduce complications and ensure a physiological delivery. **Conclusions.** Gestational diabetes mellitus is continuously increasing, primarily due to exposure to obesity and unhealthy lifestyles. Identifying risk factors and adopting a healthy lifestyle are key to early and accurate diagnosis as well as the prevention of common complications affecting pregnancy, the mother, and the fetus. **Keywords:** gestational diabetes, risk factors, complications, markers.

MANAGEMENTUL FARMACOLOGIC ÎN SARCINA COMPLICATĂ CU PATOLOGII MULTIPLE: UN CAZ CLINIC DE ABORDARE INTEGRATĂ

Cătălina Budianu¹, Milena Manic¹, Maria Cemortan¹

Conducători științifici: Corina Iliadi-Tulbure¹, Ina Pogonea²

¹Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de Farmacologie și Farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Asocierea patologiilor somatice și ereditare cu risc crescut de tromboză, a infecției acute cu risc de prematuritate, se recomandă un management farmacologic adecvat, pentru a îmbunătăți rezultatele materno-fetale.

Scopul. Aprecierea managementului farmacologic în sarcina complicată cu trombofilie congenitală, infecție cu citomegalovirus (CMV) și herpes virus simplex (HSV), inclusiv alte patologii somatice. **Material și metode.** Gravida X., 28 ani, S2N1, anamnezic complicat (sarcina stagnată, iminență de întreruperea sarcinii, tiroidită autoimună), diagnosticată cu trombofilie ereditară cu risc crescut de tromboză, infecție acută CMV și HSV. Sarcina complicată prin anemie feriprivă gr. II, infecție respiratorie virală acută (IRVA), bronhopneumonie, traheobronșită. **Rezultate.** Pentru profilaxia anomaliiilor de tub neural s-a administrat acid folic. Anemia feriprivă a fost tratată cu preparate de fier. Enoxaparina (0.4 ml) a fost recomandată în trombofilia congenitală cu mutațiile MTHFR, 1298AC, F7 și PAI-1, pentru profilaxia trombozei, sistată cu 24 ore înainte de naștere. Iminența de întrerupere a sarcinii a fost cupată cu didrogesteron și progesteron micronizat. În tiroidita acută s-a indicat L-tyroxină. Pentru infecția TORCH a fost prescris valaciclovir 500 mg de 2 ori/zi (nu se dezvoltă un număr mai mare de malformații fetale vs. lipsa tratamentului). IRVA și bronhopneumonia, traheobronșita acută, precum și infecția *in utero*, au fost tratate prin antibioticoterapie (beta lactamine, macrolide). **Concluzii.** Datorită tratamentului farmacologic recomandat, s-a reușit prevenirea complicațiilor materne (întreruperea prematură a sarcinii, tromboză, anemie severă) și fetale (deces, infecție intrauterină severă, dereglări neurologice). Abordarea individualizată a permis extragerea fătului la momentul oportun, pentru monitorizare și tratament specializat. **Cuvinte-cheie:** Trombofilie ereditară, infecție cu CMV, infecție cu HSV, tratament în sarcină.

PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT IN PREGNANCY COMPLICATED BY MULTIPLE PATHOLOGIE: A CASE STUDY OF AN INTEGRATED APPROACH

Cătălina Budianu¹, Milena Manic¹, Maria Cemortan¹

Scientific advisers: Corina Iliadi-Tulbure¹, Ina Pogonea²

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University.

Background. The association of somatic and hereditary pathologies with an increased risk of thrombosis and acute infection with the risk of prematurity needs an appropriate pharmacological management to improve maternal and fetal outcomes. **Objective of the study.** Assessment of pharmacological management in pregnancy complicated by congenital thrombophilia, cytomegalovirus (CMV) and herpes simplex virus (HSV) infections, as well as other somatic pathologies. **Material and methods.** Pregnant patient X., 28 years old, with a complicated medical history (miscarriage, autoimmune thyroiditis), diagnosed with congenital thrombophilia with a high risk of thrombosis, acute CMV and HSV infections. The pregnancy was further complicated by grade II iron-deficiency anemia, acute viral respiratory infection (AVRI), bronchopneumonia, and tracheobronchitis. **Results.** Folic acid was administered for the prevention of neural tube defects. Iron supplementation was provided to treat iron-deficiency anemia. Enoxaparin (0.4 ml) was recommended for congenital thrombophilia with MTHFR1298AC, F7 and PAI-1 mutations, for thrombosis prophylaxis, discontinued 24 hours before delivery. Threatened miscarriage was managed with dydrogesterone and micronized progesterone. L-thyroxine was indicated for acute thyroiditis. Valacyclovir 500 mg twice daily was prescribed for TORCH infection (with no significant increase in fetal malformations compared to untreated cases). AVRI, bronchopneumonia, tracheobronchitis and *in utero* infection were treated with antibiotic therapy (beta-lactams, macrolides). **Conclusion.** Due to the recommended pharmacological treatment, complications for both the mother (premature termination of pregnancy, thrombosis, severe anemia) and the fetus (death, severe intrauterine infection, and neurological disorders) were prevented. The individualized approach allowed for timely fetal extraction for specialized monitoring and treatment. **Keywords:** congenital thrombophilia, CMV infection, HSV infection, pregnancy treatment.

CUNOȘTINȚELE PRIVIND SĂNĂTATEA SEXUALĂ ȘI REPRODUCTIVĂ ÎN RÂNDUL ADOLESCENȚILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

Gabriela Scripnic¹, Mihaela Coșpormac¹,
Cezar Zagoraneanu¹, Olga Moroza^{1,2}, Galina Manole²,
Corina Iliadi-Tulbure^{1,2}

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure^{1,2}

¹Disciplina de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Y-PEER Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Unul dintre subiectele mai puțin abordate este promovarea sănătății sexuale și reproductive (SSR) în rândul adolescenților; în special, printr-o metodă holistică cum este educația de la egal la egal. **Scopul.** Promovarea valorilor specifice privind SSR în urma cărora adolescenții vor putea dezvolta o gândire responsabilă și analitică, precum și elevarea răspândirii informațiilor cu privire la SSR, în rândul adolescenților. **Material și metode.** Grupul de participanți a fost format din 53 de adolescenți, cu vârste cuprinse între 14-21 de ani, din 16 regiuni ale RM. Sesiunile de informare au fost organizate de Y-PEER Moldova, în colaborare cu Universitatea. **Rezultate.** Au fost discutate diverse teme ce țin de SSR. La începutul instruirii, doar 24% dintre adolescenți știau ce înseamnă „educația de la egal la egal”. În final, numărul acestora a crescut la 71%. Numărul tinerilor care au putut enumera modificările fizice, mentale și hormonale s-a triplat. Dacă la început, doar 29% dintre adolescenți au oferit un răspuns incomplet despre SSR, la finalul instruirii 61% dețineau cunoștințe. După finalizarea instruirii, 27% au avut o înțelegere a ITS și 37% au știut cum să le prevină, față de 5% și 22% înainte de training. Perceperea corectă a informațiilor despre infecția HIV/SIDA a crescut de la 20% la 46%. Adolescenții s-au familiarizat cu metode de contracepție, iar 64% dintre tineri au evaluat corect semnele sarcinii. **Concluzii.** SSR rămâne încă un subiect controversat în societatea noastră, dar dezvoltarea unei gândiri corecte încă de la o vârstă fragedă pe acest subiect, va înlătura efectele unei societăți dezinformate și va contribui la prosperitatea acesteia. **Cuvinte-cheie:** promovarea sănătății sexuale și reproductive, infecțiile cu transmitere sexuală.

SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH KNOWLEDGE AMONG ADOLESCENTS IN REPUBLIC OF MOLDOVA

Gabriela Scripnic¹, Mihaela Coșpormac¹,
Cezar Zagoraneanu¹, Olga Moroza^{1,2}, Galina Manole²,
Corina Iliadi-Tulbure^{1,2}

Scientific advisers: Corina Iliadi-Tulbure^{1,2}

¹Obstetrics and Gynecology Discipline, Nicolae Testemițanu State

University of Medicine and Pharmacy,

²Y-PEER Moldova, Chisinau, Republic of Moldova.

Introduction. One of the most poorly discussed topic regarding this subject is The Promotion of Sexual and Reproductive Health (SRH) among adolescents, especially through a holistic and revolutionary method as: peer to peer education. **Objectives.** Promoting the specific values and rules concerning SRH in order for the teenagers to develop responsible and analytical thinking, and increasing the spread of correct information among adolescents regarding SRH. **Materials and methods.** The group of participants was made up of 53 teenagers, aged between 14-21 years, from 16 regions of the RM. The information sessions were organized by Y-PEER Moldova, in collaboration with the University. **Results.** Various topics related to SRH were discussed. At the beginning of the training, only 24% of the teenagers knew what „peer education” means. In the end, their number increased to 71%. The number of young people who could list the physical, mental and hormonal changes has tripled. If at the beginning, only 29% of adolescents gave an incomplete answer about SRH, at the end of the training 61% had knowledge. After completing the training, 27% had an understanding of STIs and 37% knew how to prevent them, compared to 5% and 22% before the training. Correct perception of information about HIV/AIDS infection increased from 20% to 46%. Teenagers became familiar with contraceptive methods, and 64% of young people had correctly assessed the signs of pregnancy. **Conclusions.** SRH is still a controversial topic in our society, but developing correct thinking from an early age on this subject will remove the effects of a misinformed society and contribute to its prosperity. **Keywords:** Sexual and Reproductive Health, sexual transmitted diseases.

V. SĂNĂTATEA MAIMEI ȘI COPILULUI

V. 3. Chirurgia pediatrică

OSTEOMUL-OSTEOID LA COPII

Iana Balaban, Argentina Sandrosean

Conducător științific: Argentina Sandrosean

Catedra chirurgie, ortopedie și anestezologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Osteomul – osteoid este o tumoare osoasă benignă cu o entitate deosebită numită nidus și alcătuiește circa 10% din tumorile osoase benigne la copii. Afectează cel mai frecvent regiunile proximale ale oaselor tubulare lungi. Semnele clinice anticipează pe cele imagistice. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților de diagnostic clinic, imagistic și a tratamentului în osteomul-osteoid la copii. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu prospectiv pe 9 pacienți tratați în anul 2022 în secția de ortopedie pediatrică a CNSP de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” cu diagnoza de osteom-osteoid. Metodele de diagnostic utilizate au fost: clinice cu aprecierea semnelor tipice, imagistice prin CT și scintigrafie osoasă cu stabilirea localizării tumorii; analiza histologică a tumorii înlăturată. **Rezultate.** Distribuția după vârstă: 0-5 ani – 22,2 %, 6-10 ani- 11,1%, 11-14 ani - 55,6%, 15-18 ani - 11,1%; după sex:- masculin 66,7%, feminin -33,3%. Localizările apreciate: regiunea proximală a femurului – 44,5%, regiunea proximală de tibie – 33,3% și proximală de fibulă – 22,2%. Semnele clinice prezente: durerea nocturnă persistentă, cupată cu AINS-100%, șchiopătare - 77,8%, tumefierea locală – 22,2%, limitare de funcție în articulații – 100%. Examenul imagistic a decelat nidus tipic în 66,7%. Tratamentul chirurgical a inclus rezecția marginală a osului afectat cu înlăturarea în întregime a focarului patologic, care ulterior a fost examinat histologic pentru confirmarea diagnozei. Defectele formate nu au necesitat plastie osoasă. **Concluzii.** Sindromul algic osos nocturn persistent este un semn cert pentru osteomul osteoid. Diagnosticul clinic pozitiv în lipsa semnelor imagistice în stadiile incipiente impune examinare obligatorie în dinamică. Tratamentul este doar chirurgical cu înlăturarea focarului și examen histologic obligatoriu. **Cuvinte-cheie.** Osteom-osteoid, copii, tratament chirurgical.

OSTEOID-OSTEOMA IN CHILDREN

Iana Balaban, Argentina Sandrosean

Scientific adviser: Argentina Sandrosean

Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University

Background. Osteoid osteoma is a benign bone tumor with a special entity called nidus and makes up about 10% of benign bone tumors in children. It most commonly affects the proximal regions of long tubular bones. Clinical signs precede imaging ones. **Purpose of the work.** To evaluate the particularities of clinical and imaging diagnosis as well as the treatment of osteoid osteoma in children. **Material and methods.** A prospective study was conducted on 9 patients treated in 2022 in the Pediatric Orthopedics Department of the *Natalia Gheorghiu* Pediatric Surgery Center, NSPC, with the diagnosis of osteoid osteoma. The diagnostic clinical methods included the assessment of typical signs, CT, bone scintigraphy with the determination of tumor location, and histological analysis of the removed tumor. **Results.** The distribution by age was as follows: 0-5 years – 22.2%, 6-10 years - 11.1%, 11-14 years - 55.6%, 15-18 years - 11.1%; by sex: male - 66.7%, female - 33.3%. The assessed locations were as follows: the proximal region of the femur – 44.5%, the proximal region of the tibia – 33.3% and the proximal region of the fibula – 22.2%. The following clinical signs were revealed: persistent nocturnal pain, treated with NSAIDs – 100%, lameness - 77.8%, local swelling – 22.2%, limitation of joint function – 100%. The X-ray revealed a typical nidus in 66.7%. The surgical treatment included marginal resection of the affected bone with the complete removal of the pathological focus, which was later histologically examined to confirm the diagnosis. The defects that formed did not require bone grafting. **Conclusion.** Persistent nocturnal bone pain syndrome is a sign of osteoid osteoma. A positive clinical diagnosis with no imaging signs in the early stages requires a mandatory follow-up examination. The treatment is only surgical, with the removal of the focus and a mandatory histological examination. **Keywords.** Osteoid osteoma, children, surgical treatment.

DIFICULTĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL FORMELOR ATIPICE DE APENDICITĂ ACUTĂ. CAZ CLINIC

Gheorghe Gîncu^{1,2}, Igor Ambros², Oleg Samciuc²,
Nicolae Gura^{1,2}

Conducător științific: Eva Gudumac²

¹Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”, Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Apendicita acută (AA) rămâne cea mai frecventă urgență chirurgicală abdominală în copilărie și adolescență. În forma sa clasică AA nu prezintă dificultăți în diagnostic și tratament, însă formele atipice deseori impun o diferențiere diagnostică cu un spectru larg de patologii abdominale. **Scopul.** Demonstrarea polimorfismului AA în baza unui caz clinic cu simptomatologia icterului obstructiv. **Material și metode.** Au fost analizate datele anamnestice, clinico-paraclinice, intraoperatorii și histopatologice. **Rezultate.** Pacientul de 17 ani bolnav de o săptămână, se transferă urgent în IM și C cu următoarele date clinico-paraclinice: icter mecanic pronunțat, dureri preponderent în hipocondrul drept, febră 40°C, apatie, la USG lichid liber în abdomen, coledocolitiază. La USG repetat - lichid liber nu se determină, semne de litiază biliară absente. S-a efectuat CT - calcul biliar în lumenul intestinului în proiecția unghiului ileocecal, se suspectă fistulă bilio-duodenală, hepatosplenomegalie pronunțată, s-a recomandat IRM care s-a efectuat în aceeași zi. Pe parcurs starea generală cu agravare în dinamică, s-a luat decizia de a interveni chirurgical, diagnostic postoperator – peritonită difuză, abces periapendicular, apendicită acută gangrenoasă perforată, multiple abcese intrahepatice. A 2-a zi rezultatul IRM a confirmat diagnosticul intraoperator. Ulterior, copilul reoperat pentru ocluzie intestinală mecanică aderențială. Peste 30 de zile copilul externat în stare satisfăcătoare cu o scădere a masei corporale de la 58 la 42kg. **Concluzie.** AA se poate prezenta cu un tablou clinic nespecific, atipic, care nedagnosticată la timp poate avea urmări extrem de grave asupra calității vieții pacientului. **Cuvinte-cheie.** Apendicită acută, apendicită gangrenoasă, peritonită, icter obstructiv.

CHALLENGES IN DIAGNOSING ATYPICAL FORMS OF ACUTE APPENDICITIS. CASE REPORT

Gheorghe Gîncu^{1,2}, Igor Ambros², Oleg Samciuc²,
Nicolae Gura^{1,2}

Scientific adviser: Eva Gudumac²

¹Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University,

²Natalia Gheorghiu National Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery, Institute of Mother and Child.

Introduction. Acute appendicitis (AA) remains the most common abdominal surgical emergency in childhood and adolescence. In its classic form, AA presents no difficulties in diagnosis and treatment. However, atypical forms often require a differential diagnosis with a wide range of abdominal pathologies. **Objective.** To demonstrate the polymorphism of AA based on a case report presenting with obstructive jaundice symptoms. **Materials and Methods.** The patient's medical history, clinical and laboratory data, intraoperative findings, and histopathological results were analyzed. **Results.** A 17-year-old patient, who had been ill for one week, was urgently transferred to the hospital with the following clinical data: pronounced obstructive jaundice, predominantly right hypochondrial pain, fever of 40°C, apathy, free fluid in the abdomen on ultrasound (US), and choledocholithiasis. Repeated US did not show free fluid or signs of gallstones. A CT scan revealed a gallstone in the intestinal lumen at the ileocecal region, suggesting bilio-duodenal fistula and pronounced hepatosplenomegaly. An MRI was recommended and performed on the same day. However, the patient's general condition worsened over time, leading to the decision for surgical intervention. The postoperative diagnosis was diffuse peritonitis, periappendiceal abscess, gangrenous perforated acute appendicitis, and multiple intrahepatic abscesses. The MRI result obtained on the second day confirmed the intraoperative diagnosis. Subsequently, the child underwent a second surgery for adhesive mechanical intestinal obstruction. After 30 days, the child was discharged in satisfactory condition, but with a decrease in body weight from 58 kg to 42 kg. **Conclusion.** AA can present with a nonspecific, atypical clinical picture that, if not diagnosed in a timely manner, can have extremely serious consequences for the patient's quality of life. **Keywords:** Acute appendicitis, gangrenous appendicitis, peritonitis, obstructive jaundice.

FORMAȚIUNILE TUMORALE SOLIDE ABDOMINALE LA COPII

Irina Livșiț^{1,2},

Conducător științific: Eva Gudumac¹

¹Laboratorul infecției chirurgicale la copii, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul Mamei și Copilului

Introducere. Formațiunile abdominale solide (FTS) pot fi maligne (FTSM) sau benigne (FTSB). La copii formațiunile tumorale date frecvent se manifestă prin formațiuni abdominale palpabile sau chiar vizibile în special în cele maligne. **Obiectivul** studiului a fost de a prezenta atitudinea pe care o recomandăm astăzi în rezolvarea chirurgicală a formațiunilor tumorale solide abdominale la copii **Materiale și metode.** În perioada 2011-2022 în CNȘP de CP „Acad. Natalia Gheorghiu”, IMC au fost internați diagnosticați și supuși intervenției chirurgicale 121 copii cu vârsta cuprinsă 0-18 ani. Conform unui chestionar pacienții au fost evaluați istoric, clinic, bioumoral, bacteriologic, imagistic (examenul ecografic, CT cu angiografia, scintigrafia hepatică, renală), histopatologic. **Rezultate.** La 71% din cazuri au fost diagnosticate FTSM și în 35% - FTSB abdominale. FTASB au fost localizate în regiunea pelvină (ovariene) - 51%, în 23% - retroperitoneal, în 11% - în splina, în 8% - în ficat și în 6% - localizare gastrică. FTASM au fost decelate retroperitoneal - în 43%, în 22% - intraabdominal în ganglioni limfatici (limfoame), în 14% - în ficat, în 12% - în bazin, 9% - în abdomen cu afectarea difuză. Pacienții cu FTSB 45% din ei au prezentat o formațiune tumorală solidă intraabdominală, 23% preciza formațiuni chistice abdominale, 17% - abdomen acut chirurgical și 3% - retenția acută de urină, 10% cu maladii somatice iar la etapele examinării au fost decelate formațiuni tumorale solide abdominale. Toți copii au fost rezolvați chirurgical: biopsia tumorii sau rezecția subtotală a fost efectuată în câte 33% din cazuri, 18% - înlăturarea totală (din care 77% au fost benigne), 10% - chistovarectomie, 3% - tumoronefrectomie, 2% - splenectomie. **Concluzii.** 1. Tacticile actuale ale neoplaziilor maligne și tumori benigne abdominale necesită o evoluare preoperatorie cât mai fidelă a stadiului bolii, a complicațiilor asociate 2. Investigațiile imagistice trebuie să furnizeze relații asupra raportului tumorii cu organele din vecinătate, cu gradul de invazie a limfoganglionilor, etc. 3. La pacienții cu afecțiuni tumorale abdominale asocierea examinării prin RMN și CT angiografic ameliorează aprecierea preoperatorie a tacticii medico-chirurgicale. **Cuvinte-cheie:** formațiune, tumori, abdomen, copil

ABDOMINAL CAVITY TUMOURS IN CHILDREN

Irina Livsit^{1,2},

Scientific adviser: Eva Gudumac¹

¹Laboratory of Surgical Infections in Children, *Nicolae Testemițanu* University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Solid tumors can be benign, or malignant. In children, these tumors are manifested by palpable or sometimes even visible pathological formation, especially malignant ones. **The aim of the study** is to present the recommended surgical approach in the treatment of solid abdominal tumors in children. **Methods and materials.** During the period of years 2011-2022, 121 children aged 0-18 were hospitalized, diagnosed and operated on at the *Natalia Gheorghiu* NSPC for Pediatric Surgery. According to the developed questionnaire, the anamnesis was clarified, clinical and bacteriological studies, as well as visualizing research methods (ultrasound, CT with angiography, scintigraphy of the liver and kidneys), and histological examination were carried out. **Results.** 71% were diagnosed with solid malignant tumors (SMT) and 35% with benign solid tumors (BST). BST of the abdominal cavity were localized in the small pelvis (ovaries) in 51% of cases, in the retroperitoneal space - 23%, in the spleen - 11%, in the liver - 8% and in the stomach - 6%. MST were localized retroperitoneally in 43% of patients, intraperitoneally in the lymph nodes (lymphomas) - in 22%, in the liver - in 14%, in the small pelvis - in 12%, and diffusely in the abdominal cavity - in 9%. All children were operated on: tumor biopsy or subtotal removal was performed in 33% of cases, 18% had complete removal of the tumor (of which 77% were benign), 10% had cystovarectomy, 3% - tumor nephrectomy, 2% - splenectomy. **Conclusions.** 1. Modern tactics for malignant and benign tumors of the abdominal cavity require a preoperative examination with the most accurate stadialization of the process and concomitant complications. 2. Imaging studies help to determine the topographic position of the tumor and the relationship with the neighboring organs and the degree of the lymph node invasion. 3. For patients with tumors of the abdominal cavity, the combination of MRI and spiral CT with angiography improves the preoperative assessment and helps determine the treatment and surgical tactics. **Keywords:** tumor, formation, abdominal cavity, child.

ANOMALIE DE DEZVOLTARE A URETERULUI ȘI RINICHIULUI LA COPIL

Artur Sârghi

Conducător științific: Jana Bernic

Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Megaureterohidronefroza la copii constituie 20% din totalul malformațiilor congenitale reno-urinare. Raportul băieți/fete – 4:1. Ureterul pe stânga este afectat în 1,5-4,5 cazuri. În 25% din cazuri patologia este bilaterală. **Scopul lucrării.** Evaluarea prin prisma literaturii de specialitate rezultatele clinico-paraclinice și modalitatea de rezolvare medico-chirurgicală pe marginea unui caz clinic - pacient cu megaureterohidronefroză pe rinichi dedublat afuncțional unilateral, asociat cu malformație ano-rectală. **Material și metode.** Pacientul în vârstă de 1 an și 1 lună diagnosticat și rezolvat prin câteva etape chirurgicale. Afecțiunea malformativă dată a fost decelată antenatal. Printr-o evaluare multidisciplinară sa stabilit megaureterohidronefroza pe stângă cu rinichi dedublat de stânga (actualmente rinichi afuncțional), reflux vezico-ureteral gr.II mixt pe rinichi ectopiat pelvin de dreapta asociat cu atrezia anală și rectală, forma înaltă (actualmente purtător de colostomă) și cu semne concludente de pielonefrită cu acutizări frecvente, BRC. În prezent este evaluat clinic, cât și bioumoral (hemo-leucograma, sumarul urinei, urocultura, antibiograma, examen urologic aprofundat). Examenul histologic s-a realizat pe piesă anatomo-chirurgicală postoperatorie (rinichiul înlăturat și segment de ureter). **Rezultate.** Megaureterohidronefroză de stânga în rinichi dedublat afuncțional, gr.II. Reflux vezico-ureteral în rinichi distopiat pelvin pe dreapta. Pielonefrită cronică. Rezolvat chirurgical prin nefrectomie pe stânga. **Concluzie.** Anomaliile renourinare depistate antenatal necesită explorare postnatal, deseori ele decurg asimptomatic în lipsa pielonefritei și a dereglărilor urodinamice. **Cuvinte-cheie:** megaureterohidronefroză, copii

DEVELOPMENTAL ANOMALY OF THE URETER AND KIDNEY IN CHILD

Artur Sârghi

Scientific adviser: Jana Bernic

Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Megaureterohidronephrosis in children accounts for 20% of total congenital renal-urinary malformations. The male-to-female ratio is 4:1. The left ureter is affected in 1.5-4.5 cases. In 25% of cases, the pathology is bilateral. **Aim of study.** Evaluation, based on the specialized literature, of the clinical and paraclinical results and the medical-surgical approach in a clinical case - a patient with non-functional unilateral duplicated kidney with megaureterohidronephrosis, associated with an ano-rectal malformation. **Material and methods.** The patient, a 1-year and 1-month-old child, was diagnosed and treated through several surgical stages. The malformation was detected prenatally. A multidisciplinary evaluation confirmed megaureterohidronephrosis on the left side with a duplicated left kidney (currently non-functional), grade II mixed vesicoureteral reflux on the ectopic right pelvic kidney, associated with anal and rectal atresia in a high form (currently with a colostomy) and with conclusive signs of frequent pyelonephritis and acute exacerbations, urinary tract infections. The patient is currently undergoing clinical evaluation, as well as biochemical assessment (complete blood count, urine analysis, urine culture, antibiogram, comprehensive urological examination). Histological examination was performed on the postoperative anatomical specimen (removed kidney and a segment of the ureter). **Results.** Left-sided megaureterohidronephrosis in a non-functional duplicated kidney, grade III. Vesicoureteral reflux in the dystopic pelvic kidney on the right. Chronic pyelonephritis. Surgically resolved through left nephrectomy. **Conclusion.** Prenatally detected renal-urinary anomalies require postnatal exploration, as they often remain asymptomatic in the absence of pyelonephritis and urodynamic disorders. **Key-words:** megaureterohidronephrosis, children

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.32 “Anomaliile congenitale chirurgicale la nou-născut, sugar, adolescent. Chirurgia reconstructivă în afecțiunile malformație congenitale la copii 0-18 ani”, din cadrul Programului de Stat (2020-2023), etapa anului 2021, conducător de proiect: Eva Gudumac, dr. hab. șt. med., prof. univ. acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

ALGORITM DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT INDIVIDUAL ADAPTAT A PACIENȚILOR CU DIZRAFII SPINALE

Vadim Scutaru^{1,2}, Anatol Litovcenco², Vasile Galearschi¹,
Ala Bajurea¹, Rodica Scutaru²

Conducător științific: Valerii Timirgaz¹

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Dizrafiile spinale, pun în prezent un șir de probleme ce necesită rezolvare: elaborarea criteriilor obiective pentru argumentarea intervențiilor chirurgicale clasice; tacticile minimal-invazive microscopic-asistate și de diagnostic neuro-funcțional pre-, intra- și post-operator. **Scopul lucrării.** Elaborarea algoritmului de diagnostic și tratament individual-adaptat, cu aplicarea electro-, mio- și neurografiei pre-, intra- și postoperatorii în scopul sporirii calității tratamentului chirurgical și a rezultatelor postoperatorii pecoce și la distanță. **Materiale și metode.** Studiul se bazează pe analiza multidisciplinară a particularităților clinico-paraclinice la 50 copii cu dizrafii spinale, vârstă 0 zile-18 ani, internați în Institutul Mamei și Copilului în perioada anilor 2010 – 2019, care au fost operați prin tehnici chirurgicale minimal-invazive și microscopic-asistate, sub ghidaj ultrasonor. **Rezultate.** În scopul îmbunătățirii rezultatului tratamentului chirurgical, pacienții din lotul de studiu au fost examinați prin metoda electromiografiei și electroneurografiei pre-, intra- și postoperatorii. S-a constatat prevalența formelor lombo-sacrale a dizrafiilor spinale. Fete 29(58%), băieți 21(42%). S-a determinat timpul optim pentru efectuarea intervenției chirurgicale în dependență de forma și gravitatea dizrafiei. S-au elaborat criterii clinico-paraclinice obiective, individual-adaptate de diagnostic pre-, intra- și post-operator; precum și tactici de tratament chirurgical clasic, minimal-invaziv, microscopic-asistat. **Concluzii.** Implementarea metodei electromiografiei și electroneurografiei pre-, intra- și postoperatorii, a contribuit la optimizarea algoritmului de diagnostic și tratament în dizrafiile spinale, și la îmbunătățirea rezultatelor tratamentului chirurgical. **Cuvinte-cheie:** dizrafii spinale, diagnostic și tratament individual-adaptat.

ALGORITHM OF DIAGNOSTIC AND OF INDIVIDUALLY-ADAPTED TREATMENT OF PATIENTS WITH SPINAL DYSRAPHISM

Vadim Scutaru^{1,2}, Anatol Litovcenco², Vasile Galearschi¹,
Ala Bajurea¹, Rodica Scutaru²

Scientific adviser: Valerii Timirgaz¹

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Spinal dysraphism causes currently many problems that need to be solved: the development of objective criteria to prove the classic surgical interventions; microscopically-assisted minimally-invasive tactics of neuro-functional, pre-, intra- and post-operative diagnostic. **The purpose of the work.** Elaboration of algorithm of the individually-adapted diagnostic and treatment with the application of pre-, intra- and postoperative electro-, myo- and neurography in order to increase the quality of surgical treatment and of postoperative results in advance and at distance. **Materials and methods.** The study is based on the multidisciplinary analysis of the clinical-paraclinical particularities of 50 children with spinal dysraphism, age 0 days-18 years, admitted to the Institute of Mother and Child between 2010 and 2019, who were operated, using minimally-invasive and microscopic-assisted surgical techniques under ultrasound guidance. **Results.** In order to improve the result of the surgical treatment, the patients of the study group were examined by the method of pre-, intra- and postoperative electromyography and electroneurography. It was found the prevalence of the lumbo-sacral forms of spinal dysraphism. Girls 29(58%), boys 21(42%). The optimal time for performing the surgical intervention was determined depending on the form and severity of the dysraphism. Objective clinical-paraclinical criteria, adapted individually by pre-, intra- and post-operative diagnostic were elaborated; as well as classic, minimally-invasive, microscopically-assisted surgical treatment tactics. **Conclusions.** The implementation of the pre-, intra- and postoperative electromyography and electroneurography method contributed to the optimization of the algorithm of diagnostic and of treatment of spinal dysraphism and to the improvement of the results of surgical treatment. **Keywords:** spinal dysraphism, diagnostic and individually-adapted treatment.

HIDROCEFALIA OBSTRUCTIVĂ LA COPII. DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT CONTEMPORAN

Angela Leanca¹, Vasile Galearschi²

Conducător științific: Valeriu Timirgaz²

¹Spitalul clinic Municipal de copii „Valentin Ignatenco”,

²Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Hidrocefalia obstructivă este patologie severă, cu o frecvență înaltă la copii și este asociată de tumori intracerebrale. Cauza hidrocefaliei obstructive este determinată de prezența unui obstacol în circulația lichidului cefalorahidian de la zona de secreție până la cea de absorbție la nivelul spațiului subarahnoidian. Obstrucția a fost determinată de: tumori (intraventriculare, supra și infratentoriale), stenoze congenitale a canalelor, cauzate de malformații în dezvoltarea tubului nervos central din perioada intrauterină, TORCH infecții, anomalii cromozomiale. **Scopul lucrării.** Stabilirea rezultatelor diagnosticului și tratamentului aplicat copiilor cu hidrocefalie obstructivă secundară tumorilor intracerebrale. **Materiale și metode.** Au fost prelevate datele din fișele de staționar din perioada 2013-2018, în Spitalele de Copii din municipiul Chișinău, care au arătat structura morbidității copiilor diagnosticați cu tumori intracerebrale asociate de hidrocefalie obstructivă. **Rezultate.** Structura morbidității în problema cercetării pe perioada 2013-2018 au constituit 108 copii. Toți copiii au fost diagnosticați primar prin investigațiile: 72 copii (66,66%) prin rezonanța magnetică nucleară, 30 copii (27,77%) prin tomografie computerizată și 6 copii (5,55%) la neurosonografie. Din cei 108 copii, 88 (81,48%) au primit tratament chirurgical, 14 copii (12,96%) erau inoperabili și 6 copii (5,55%) au suportat tratament paliativ prin șuntare ventriculoperitoneală. S-au înregistrat complicații: hipertermie, coma, anemia, lezarea nervilor cranieni, hemipareză, hemoragie intraventriculară. **Concluzii.** Datele obținute au înregistrat o creștere a morbidității. Cea mai utilizată metodă de diagnostic a fost rezonanța magnetică nucleară cu contrast. Metoda contemporană de tratament a hidrocefaliei obstructive în cadrul tumorii este în două etape. **Cuvinte-cheie:** tumoră, hidrocefalie obstructivă, structura morbidității, complicații perioperatorii.

OBSTRUCTIVE HYDROCEPHALUS IN CHILDREN. CONTEMPORAN DIAGNOSTIC AND TREATMENT

Angela Leanca¹, Vasile Galearschi²

Scientific adviser: Valeriu Timirgaz²

¹Valentin Ignatenco Municipal Clinical Children Hospital,

²Department of Neurosurgery „Nicolae Testemițanu University.

Background. Obstructive Hydrocephalus is a severe pathology, more common in children with brain tumors. It is caused by the obstruction in circulation of the cerebrospinal fluid from its formation until it absorption levels in the subarachnoid space. The main causes are acquired tumors (intraventricular, intracerebral supra and infratentorial forms), congenital anomalies (stenosis of interventricular ducts) determined, most often, by the abnormalities in the development of the neural tube, TORCH infections, chromosomal abnormalities. **Objective of this study** was to establish the results of diagnostic and surgical treatment applied children with obstructive hydrocephalus secondary brain tumors. **Material and methods.** We used databases of 2013-2018 period, from the Children Clinical Hospitals of the Republic of Moldova, which showed the structure of morbidity through malignant and benign tumors at children with associated hydrocephalus. **Results.** The structure of morbidity through brain tumors at children: since 2013-2018 were diagnosed 108 children with brain tumor and obstructive hydrocephalus. All of them were diagnosed by performed investigation 72 children (66.66%) by nuclear magnetic resonance, 30 child (27.77%) by computer tomography and 6 child (5.55%) by neurosonography. From 108 children, 88 child were operated (81.48), 14 children (12.96%) were inoperable and 6 children (5.55%) supported just the shunting. There were perioperative complications: hyperthermia, coma, anemia, cranial nerves damages (facial asymmetry), hemiparesis, intraventricular bleeding, and pleurisy. **Conclusions.** The obtained data records an increasing level since 2013. The most appreciated investigation was nuclear magnetic resonance complemented by contrast. Obstructive Hydrocephalus secondary brain tumors treated in two ways represents the best method according to postoperative complications. **Keywords:** tumor, obstructive hydrocephalus, morbidity structure, perioperative complications.

LYMPHANGIOMA IN CHILDREN

Shibin Ubaid

Scientific adviser: Alina Danila,

Department of Pediatric Surgery, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Lymphangiomas are typically congenital abnormalities caused by incorrect embryogenesis. Although these malformations can affect any part of the body and can happen at any age, 90% of them affect the head and neck in children under the age of two. These are inherent or acquired defects. **Purpose of the paper.** The primary goal of the study is to describe the clinical presentation of lymphangioma and understand more about the possible complications associated with the disease, also to brief an overview of the diagnosis and treatment options. **Material and methods.** Several scientific databases-Science direct, NCBI, search engines with scientific content - PubMed, Osmosis, and 50 scientific publications were selected. **Results.** According to the size and depth of these aberrant lymphatic vessels it is classified into Lymphangioma circumscriptum, Cavernous lymphangioma, and Cystic hygromas. Patients with lymphangiomas can experience a wide range of clinical

symptoms, from localized swelling that causes a superficial mass to a vast area of diffuse infiltrating lymphatic channel abnormalities that causes elephantiasis. Normal growth of lymphangioma is slow and steady, but under certain circumstances, such as infection, hormonal changes, or trauma, it can grow quickly and become a life-threatening condition that needs to be treated right once. The best course of treatment for lymphangiomas is still surgical resection, while various approaches, such as sclerotherapy, have been suggested to lessen the effects and risks of surgery. **Conclusions.** With the goal to reduce illness complications and enhance patient prognosis, complete treatments include surgery, sclerotherapy, and pharmacological therapy must also be investigated for those lymphangiomas that are not responsive to drug therapy. **Keywords:** lymphangioma, benign lesions, head and neck.

REZULTATELE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL MENINGOENCEFALOCELELOR

Cătălina Danilescu¹

Conducător științific: Ala Bajurea^{1,2}

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Meningoencefalocelul (ME) reprezintă o herniere de conținut intracranian printr-un orificiu anormal, congenital al craniului. Frecvența ME este de 1-2 cazuri la 5000 de nou-născuți, reprezentând 10-15 % din totalul malformațiilor sistemului nervos central. **Scopul lucrării.** Analiza rezultatelor tratamentului chirurgical al meningoencefalocelului la copii. **Material și metode.** Studiul este bazat pe analiza tratamentului chirurgical a 18 copii, de genul feminin 11 și de genul masculin 7 (raportul 1,5:1) cu vârsta de la nou-născut până la 17 ani cu meningoencefalocel, internați în IC pe parcursul anilor 2013 - 2022. Pacienții au fost evaluați prin metode clinico-paraclinice: semnele clinice, datele imagistice, bacteriologice, histomorfologice. **Rezultate.** Din numărul total de ME fără malformații însoțitoare au fost 11 (61.1%) cazuri, asociate cu: hidrocefalie - 2, microcefalie - 2, tetralogia - Fallot 1, malformația Chiari - 2. În dependență de sediu prevalează ME occipitale - 10 (55,5%), parietale - 7 (38.8%), pterionale - 1 (5.5%). În funcție de conținutul pungii herniate în ordinea frecvenței, cu meningoencefalocel - 8 (44.4%) pacienți, meningocel - 7 (38.8%), encefalocel - 3 (16.6%). Tratamentul chirurgical extracranian a fost efectuat în 14 (77.7%) cazuri. Contraindicații operatorii au avut 4 pacienți, reprezentate de stările plurimalformative grave, ME gigante. Din lotul de studiu, un caz asociat cu infecție bacteriană a nou-născutului și sindromul toxico-distrofic poliorganice s-a soldat cu deces. **Concluzie.** Analiza rezultatelor tratamentului chirurgical al ME a relevat rezultate favorabile. În cazul ME asociate cu malformații a sistemului nervos central precum microcefalie, hidrocefalie sau ale altor organe și în formele gigante, infectate, prognosticul funcțional cât și cel vital este mai rezervat. **Cuvinte-cheie:** meningoencefalocel, malformații asociate, tratamentul chirurgical.

SURGICAL TREATMENT OUTCOMES OF MENINGOENCEPHALOCELE

Catalina Danilescu¹

Scientific adviser: Ala Bajurea^{1,2}

¹Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Mother and Child.

Introduction. Meningoencephalocele (ME) is a herniation of intracranial tissue protruding through an abnormal congenital opening in the skull. The frequency of ME is 1-2 cases per 5000 newborns, accounting for 10-15% of all CNS malformations. **The purpose of the study.** To assess the surgical treatment outcomes in children with meningoencephalocele. **Materials and methods.** The study is based on the assessment of the surgical treatment outcomes in 18 children with meningoencephalocele, viz. 11 girls and 7 boys (ratio 1.5:1) aged from newborns to 17 years old, admitted to the IMPH IM&C during 2013 - 2022. Patients were clinically and paraclinically evaluated via the following methods: clinical signs, imaging data, bacteriological and histomorphological investigations. **Results.** Of the total number of ME with no associated malformations, 11 (61.1%) cases were found as hydrocephalus - 2, microcephaly - 2, tetralogy of Fallot - 1, and Chiari malformation 2. Depending on the localization, occipital ME - 10 (55.5%) was the predominant type, followed by parietal - 7 (38.8%) and pterional - 1 (5.5%). Depending on the hernial sac content, the most frequently found were the meningoencephalocele - in 8 (44.4%) patients, meningocel - in 7 (38.8%) and encephalocele - in 3 (16.6%) cases. Extracranial surgical treatment was carried out in 14 (77.7%) cases. 4 patients had contraindications to surgery, represented by severe polymorphic malformations or giant ME. One newborn from the study group had an associated bacterial infection and multiple organ toxic-dystrophic syndrome, which resulted in death. **Conclusion.** The study of the surgical treatment of ME showed favorable outcomes. However, the functional and vital prognosis was more modest in ME associated with CNS malformations such as microcephaly, hydrocephalus or other organs, as well as in infectious giant forms. **Keywords:** meningoencephalocele, combined malformations, surgical treatment.

SEMNIIFICAȚIA CLINICĂ A MALFORMAȚIILOR CONGENITALE RENO-URINARE LA COPIII PREMATURE

Anastasia Neagu, Anastasia Cupcea,
Larisa Crivceanscaia, Svetlana Beneș, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Anomaliile congenitale ale rinichilor și tractului urinar (CAKUT) ocupă un loc important în patologia renală cu o incidență de 40-50% din toate anomaliile congenitale. Nașterea prematură (<37 săptămâni de gestație) reprezintă un important factor de risc pentru dezvoltarea CAKUT. Astfel, ultimul trimestru al sarcinii este perioada cea mai activă a nefrogenezei fetale, în care se formează mai mult de 60% din nefroni. **Scopul.** Elucidarea semnificației clinice referitor la malformațiile congenitale reno-urinare la copiii prematuri bazate pe studiile recente și ghiduri internaționale. **Material și metode.** Lucrarea prezintă o sinteză detaliată a publicațiilor recente de specialitate publicate pe platformele PubMed, American Academy of Pediatrics, ResearchGate, Sceanse Daily, Elsevier. **Rezultate.** Studiile recente efectuate pe un lot de 409 704 sugari, cu vârsta gestațională medie de 30,1 (2,84) săptămâni, greutatea medie la naștere de 1,49 (0,53) kg a raportat că 8093 sugari (2,0%) au prezentat CAKUT, dilatarea tractului urinar a constituit (5669 [70,0%]). Prezența CAKUT a corelat cu vârsta gestațională mai timpurie și a fost asociată cu tulburări genetice și anomalii extrarenale. Alte studii raportează că factorii de risc independenți pentru mortalitatea precoce au fost asociate cu CAKUT [odds ratio (OR) 20,7], prematuritatea (OR 4,5), greutate foarte mică la naștere (OR 3,8). **Concluzii.** Sugarii prematuri cu CAKUT, inclusiv cu dilatarea izolată a tractului urinar, prezintă un risc major de mortalitate și progresie către boală cronică de rinichi (BCR). Diagnosticul precoce al CAKUT permite diagnosticul timpuriu și inițierea tratamentului pentru preîntâmpinarea progresiei bolii. **Cuvinte-cheie:** Nou-născuți, prematuritate, anomalii congenitale ale rinichilor și tractului urinar.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF CONGENITAL RENO-URINARY MALFORMATIONS IN PREMATURE CHILDREN

Anastasia Neagu, Anastasia Cupcea,
Larisa Crivceanscaia, Svetlana Beneș, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University

Background. Congenital anomalies of the kidneys and urinary tract (CAKUT) occupy an important place in renal pathology with an incidence of 40-50% of all congenital anomalies. Preterm birth (<37 weeks of gestation) is an important risk factor for the development of CAKUT. Thus, the last trimester of pregnancy is the most active period of fetal nephrogenesis, when more than 60% of nephrons are formed. **Objective of the study.** Elucidation of the clinical significance of congenital reno-urinary malformations in premature infants based on recent studies and international guidelines. **Material and methods.** The paper presents a detailed synthesis of recent specialized publications published on the platforms PubMed, American Academy of Pediatrics, ResearchGate, Sceanse Daily, Elsevier. **Results.** Recent studies of 409,704 infants with mean gestational age of 30.1 (2.84) weeks, mean birth weight of 1.49 (0.53) kg reported that 8093 infants (2.0%) presented CAKUT, dilatation of the urinary tract constituted (5669 [70.0%]). The presence of CAKUT correlated with earlier gestational age and was associated with genetic disorders and extrarenal abnormalities. Other studies report that independent risk factors for early mortality were associated with CAKUT [odds ratio (OR) 20.7], prematurity (OR 4.5), very low birth weight (OR 3.8). **Conclusions.** Preterm infants with CAKUT, including isolated urinary tract dilatation, are at major risk of mortality and progression to chronic kidney disease (CKD). Early diagnosis of CAKUT allows early diagnosis and initiation of treatment to prevent disease progression. **Keywords:** Newborns, prematurity, congenital abnormalities of the kidneys and urinary tract.

VI. PROBLEME ACTUALE ALE FARMACIEI

VI. 1 Actualități în cercetarea și activitatea farmaceutică

ANALIZA AMINOACIZILOR PRIN CROMATOGRAFIA LICHIDĂ DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

Cristina Cojocari¹, Ecaterina Mazur², Livia Uncu^{1,2}

Conducător științific: Livia Uncu^{1,2}

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Științific al Medicamentului.

Introducere. Aminoacizii sunt compuși organici, din care se formează toate țesuturile corpului uman și codul genetic și care conțin 2 grupări funcționale: amino și carboxil. Ei se analizează prin diferite metode: chimice și fizico-chimice, dintre care cele mai utilizate sunt spectrofotometria UV-Vis, cromatografia lichidă de înaltă performanță (HPLC), ce asigură rezultate mai exacte, precise, sensibile și rapide. **Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu este evaluarea posibilității aplicării metodei HPLC în analiza aminoacizilor. **Material și metode.** Pentru realizarea studiului au fost analizate 45 articole științifice, utilizând surse bibliografice din cadrul Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu”, prin accesarea bazelor de date Cochrane Electronic Library, MEDLINE databases, CAB Abstracts © CAB și SciSearch © The Thomson Corporation. **Rezultate.** Datorită hidrofilității ridicate, tendinței de a forma zwitter-ioni și absenței grupărilor cromofore pronunțate în structura aminoacizilor (AA), se aplică metoda HPLC cu derivatizare pre- și post-coloană cu ninhidrină, o-ftalaldehidă (OPA), izotiocianat de fenil (PITC), cloroformat de 9-fluorenilmetil (FMOC-Cl), OPA/FMOC-Cl combinat, carbamat de 6-aminochinolinil-N-hidroxi-succinimidil (AQC), aplicând detectoarele spectrofotometric UV-Vis, refractometric, mass-spectrometric și de fluorescență. Principiul de bază al acestei metode constă în atașarea unui grup cromofor. Unul dintre reactivii descoperiți recent este dietiletoximetilenemalonatul de dietil, care permite obținerea derivaților mai stabili și ușor de obținut. Metoda de derivatizare pre-coloană este mai sensibilă (0,5 μg - 1,0 μg). **Concluzii.** HPLC este tehnica dominantă de separare și analiză pentru AA, ce se aplică în studiile farmaceutice și biomedicale moderne. Această metodă se remarcă prin acuratețe, precizie, sensibilitate și rapiditate. **Cuvinte-cheie:** HPLC, aminoacizi, metode fizico-chimice.

AMINO ACID ANALYSIS BY HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

Cristina Cojocari¹, Ecaterina Mazur², Livia Uncu^{1,2}

Conducător științific: Livia Uncu^{1,2}

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University,

²Scientific Center for Drug Research.

Introduction. Amino acids are organic compounds that contain 2 functional groups: amino and carboxyl, from which all tissues of the human body and the genetic code are formed. There are different methods for their analysis: chemical and physicochemical, the most used of which are UV-Vis spectrophotometry, high performance liquid chromatography (HPLC), which provide more accurate, and precise, sensitive and rapid results. **Aim of the study.** The aim of this study is to evaluate the possibility of applying the HPLC method in the analysis of amino acids. **Material and methods.** To accomplish the study 45 scientific articles were analyzed, using bibliographic sources, such as, the Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University, the Cochrane Electronic Library, MEDLINE databases, CAB Abstracts © CAB and SciSearch © The Thomson Corporation. **Results.** Due to high hydrophilicity, tendency to form zwitterions and absence of pronounced chromophoric groups in the amino acids (AA) structure, it's applied HPLC method with pre- and post-column derivatization with ninhydrin, o-phthalaldehyde (OPA), phenylisothiocyanate (PITC), 9-fluorenylmethyl chloroformate (FMOC-Cl), OPA/FMOC-Cl combined, 6-aminoquinolyl-N-hydroxy-succinimidyl carbamate (AQC), using UV-Vis spectrophotometric, refractometric, mass spectrometric and fluorescence detectors. The main principle of this method is the attachment of a chromophore group. One of the recently discovered reagents is diethylethoxymethylenemalonate, which makes it possible to achieve more stable and easily obtainable derivatives. The pre-column derivatization method is more sensitive (0.5 μg - 1.0 μg). **Conclusions.** HPLC is the dominant technique of AA separation and analysis, which is applied in modern pharmaceutical and biomedical analysis. This method is distinguished by its accuracy, precision, sensitivity, and speed. **Keywords:** HPLC, amino acids, physicochemical methods.

TEHNOLOGIA TINCTURILOR-MAMĂ DIN MATERIE PRIMĂ PROASPĂTĂ DE *GINKGO* *BILOBA* L

Ecaterina Căinăreanu¹, Eugen Diug¹, Tatiana Calalb²,
Cristina Ciobanu¹

Conducător științific: Eugen Diug¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Specia *G. biloba* este o plantă de referință în medicină. Are o compoziție chimică foarte variată, responsabilă pentru activitățile farmacologice: expectorantă, sedativă, antispasmodică etc. Produsele homeopate obținute din părțile proaspete de plantă, sunt studiate mai puțin. **Scopul lucrării.** Obținerea tincturilor-mamă și a diluțiilor homeopate din materie primă proaspătă de *G. biloba*, colectate pe faze de dezvoltare. **Material și metode.** Au fost colectate produse proaspete de: muguri; frunze, inflorescențe masculine și femele, fructe. Tincturile-mamă au fost preparate prin macerare, folosind metoda 1.1. descrisă în Farmacopeea Europeană, monografia 01/2011:2371. **Rezultate.** Materia primă proaspătă a fost fragmentată grosier și macerată în etanol 96%. Cantitatea de etanol a fost calculată reieșind din conținutul de umiditate în materia primă. 20,0 g de produs vegetal au fost puse la macerat timp de 7 de zile, la +5°C - +8°C. În fiecare zi, amestecul era agitat timp de 10 minute. Maceratele au fost filtrate și aduse cu etanol 96%, până la volumul de 40 ml. Maceratele au fost etichetate cu termenul „M” și semnul Ø, indicând cea mai concentrată soluție. Pentru diluțiile zecimale, la două părți de tinctură, s-au adăugat opt părți etanol 30%, rezultând diluția 1DH. Tincturile-mamă au fost cercetate conform parametrilor Farmacopeei Europene. **Concluzie:** Au fost obținute tincturi-mamă (1:2) din materie primă vegetală proaspătă de *G. biloba* și diluții homeopate decimale. **Cuvinte-cheie:** tincturi-mamă, macerare, etanol, diluții homeopate, *G. biloba*.

TECHNOLOGY OF MOTHER TINCTURES FROM FRESH RAW MATERIALS OF *GINKGO BILOBA* L

Ecaterina Căinăreanu¹, Eugen Diug¹, Tatiana Calalb²,
Cristina Ciobanu¹

Scientific adviser: Eugen Diug¹

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University.

Background. The species *G. biloba* is a reference plant in medicine. It has a very varied chemical composition, responsible for its pharmacological activities: expectorant, sedative, antispasmodic, etc. Homeopathic products obtained from the fresh parts of the plant are studied less. **Objective of the study.** Obtaining mother tinctures and homeopathic dilutions from fresh raw material of *G. biloba*, collected by stages of development. **Material and methods.** Fresh products of: buds were collected; leaves, male and female inflorescences, fruits. Mother tinctures were prepared by maceration, using method 1.1. described in the European Pharmacopoeia, monograph 01/2011:2371. **Results.** The fresh raw material was coarsely fragmented and macerated in 96% ethanol. The amount of ethanol was calculated from the moisture content of the raw material. 20.0 g of vegetable product were macerated for 7 days, at +5°C - +8°C. Each day, the mixture was stirred for 10 minutes. The macerates were filtered and brought up to a volume of 40 ml with 96% ethanol. Macerates were labeled with the term „M” and the sign Ø, indicating the most concentrated solution. For decimal dilutions, eight parts of 30% ethanol were added to two parts of the tincture, resulting in a 1DH dilution. The mother tinctures were researched according to the parameters of the European Pharmacopoeia. **Conclusion.** Mother tinctures (1:2) were obtained from fresh plant material of *G. biloba* and decimal homeopathic dilutions. **Keywords:** mother tinctures, maceration, ethanol, homeopathic dilutions, *G. biloba*.

DETERMINAREA CONȚINUTULUI IONILOR DE CALCIU ȘI MAGNEZIU DIN APELE MINERALE MEDICINALE

Anastasia Ceavdari, Vlada Costeva

Conducător științific: Silvia Melnic

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Utilizarea apelor minerale medicinale reprezintă unul dintre componentele importante ale tratamentului organismului uman. Elementele chimice din apele minerale stimulează sistemele implicate în reglarea funcționării organelor digestive, ceea ce poate avea un efect benefic asupra bolilor tractului gastrointestinal. **Scopul lucrării.** Determinarea conținutului ionilor de calciu și magneziu din apele minerale medicinale. **Material și metode.** Obiect de analiză au servit apele minerale medicinale obținute din surse comerciale. Metoda utilizată pentru dozarea ionilor de calciu și magneziu a fost complexonometrică cu aplicarea indicatorilor murexid și negru eriocrom T. **Rezultate.** Apele minerale conțin multe minerale și elemente benefice, cum ar fi calciu, magneziu, potasiu, sodiu etc, care sunt necesare pentru funcționarea corectă a organismului. În apele medicinale analizate prin titrarea cu Complexon III într-un mediu amoniacal s-a determinat duritatea totală, care reprezintă conținutul sumar al sărurilor de calciu și magneziu dizolvate, indiferent de natura anionului. Pentru dozarea complexonometrică a conținutului ionilor de calciu s-a utilizat indicatorul murexid într-un mediu puternic alcalin, astfel încât să se evite influența ionilor de magneziu. Conținutul ionilor de magneziu a fost calculat ca diferență între duritatea totală și conținutul ionilor de calciu. **Concluzii.** Rezultatele obținute nu depășesc normele admisibile pentru conținutul de ioni de calciu și magneziu în apele minerale medicinale și se încadrează complet în valorile indicate pe etichete. **Cuvinte-cheie:** apele medicinale, ionii de calciu, magneziu, complexonometria.

DETERMINATION OF CALCIUM AND MAGNESIUM ION CONTENT IN MINERAL MEDICINAL WATERS

Anastasia Ceavdari, Vlada Costeva

Scientific adviser: Silvia Melnic

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. The use of medicinal mineral waters is one of the important components of treating the human body. The chemical elements contained in mineral waters stimulate the systems involved in regulating the functioning of the digestive organs, which can have a beneficial effect on gastrointestinal diseases. **Objective of the study.** Determination of the content of calcium and magnesium ions in mineral medicinal waters. **Material and methods.** Mineral medicinal waters obtained from commercial sources served as the object of analysis. The method used for measuring calcium and magnesium ions was complexonometric with the application of murexide and black eriochrome T as indicators. **Results.** Mineral waters contain many beneficial minerals and elements such as calcium, magnesium, potassium, sodium, etc., which are necessary for the proper functioning of the body. The tested therapeutic waters were analyzed by titration with Complexon III in an ammonia medium to determine the total hardness, which represents the sum of calcium and magnesium ions in the water. For complexometric determination of calcium ions, murexide indicator was used in a strongly alkaline medium to avoid the influence of magnesium ions. The content of magnesium ions was calculated as the difference between the total hardness and the calcium ion content. **Conclusion.** The results obtained do not exceed the permissible norms for the content of calcium and magnesium ions in mineral medicinal waters and completely correspond to the values indicated on the labels. **Keywords:** mineral medicinal waters, calcium ions, magnesium ions, complexometry.

CARACTERISTICI MICROSCOPICE ȘI STUDIUL TANINURILOR LA DIFERITE VARIETĂȚI ALE SPECIEI *HYSSOPUS OFFICINALIS* L

Alexandrina Golub, Tatiana Calalb

Conducător științific: Tatiana Calalb

Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Interesul față de speciile din familia Lamiaceae este mare în vederea cultivării pe arii industriale și în R. Moldova. Amelioratorii creează genotipuri noi, care necesită testarea complexă (biometrică, microscopică și fitochimică) pentru a stabili potențialul de adaptabilitate și terapeutic al plantelor. **Scopul lucrării.** Studiul microscopic și analiza taninurilor la 3 varietăți (flori albe, roz și violet) ale speciei *H. officinalis*, crescute în condițiile R. Moldova. **Material și metode.** În calitate de material biologic pentru studiu microscopic au servit plantele de la 3 varietăți (albă roz, violet) de *H. officinalis*. Identificarea taninurilor în părțile aeriene s-a realizat prin reacții de culoare și sedimentare, iar dozarea prin metoda titrimetrică indirectă. **Rezultate.** Studiul microscopic a scos în evidență structuri specifice pe organele supraterane ale plantei: trihomi peltați (glanda din 8 celule secretoare) și capitați (glanda uni- și bicelulară cu picioruș scurt) și trihomi tectori pluricelulari, iar diferențele sunt exprimate prin modul de distribuire și frecvența pe suprafața organelor. Reacțiile analitice cu diferiți reactivi (alăuni de fier și amoniu, acid acetic și acetat de plumb bazic 10%, clorură de aluminiu 1%, cristale de nitrit de sodiu și acid clorhidric) denotă prezența taninurilor mixte în toate extractele analizate, cele mai expresive rezultate fiind pentru părți aeriene cu flori violet. Dozarea taninurilor arată că conținutul (%) corelează cu varietatea: flori violet – 28.5, roz – 18.7 și albe – 15.0. **Concluzii.** S-au evidențiat diferențele microscopice la 3 varietăți de isop exprimate prin parametri cantitativi. Conținutul de taninuri corelează cu varietatea isopului, cel mai mare fiind în cea cu flori violet, urmată de roz și albă. **Cuvinte-cheie:** *H. officinalis*, varietate, microscopie, taninuri

MICROSCOPIC CHARACTERISTICS AND THE STUDY OF TANNINS ON DIFFERENT VARIETIES OF *HYSSOPUS OFFICINALIS* L.

Alexandrina Golub, Tatiana Calalb

Scientific adviser: Tatiana Calalb

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The interest in species of the Lamiaceae family is great, especially for cultivation in industrial areas and in Moldova. Thus, breeders are creating new genotypes which require complex tests: biometric, microscopic and phytochemical, to establish adaptability and therapeutic potential. **Aim of the work.** Microscopic study and tannin assay of 3 varieties (white, pink and purple flowers) of *H. officinalis* species, cultivated in the climatic conditions of Republic of Moldova. **Materials and methods.** As biological material for the microscopic study served the plants of 3 varieties (white, pink, violet) of *H. officinalis*. Identification of tannins in the aerial parts was carried out by color and sedimentation reactions, and their dosage by indirect titrimetric method. **Results.** Microscopic study demonstrated the presence of the following specific structures on aerial organs of the plant: peltate (gland with 8 secretory cells) and capitate (uni- and bicellular gland with short stalks) and multicellular protective trichomes and differences are expressed by mode of location and frequency on the organ surface. Analytical reactions with different reagents (iron and ammonium alums, acetic acid and 10% basic lead acetate, 1% aluminum chloride, sodium nitrite crystals and hydrochloric acid) revealed the presence of mixt tannins in all analyzed extracts, the most expressive results being for the aerial parts with violet flowers. The dosage of tannins shows that the content (%) correlates with the variety: with violet flowers – 28.5, pink – 18.7 and white – 15.0. **Conclusions.** The results obtained revealed the microscopic differences in 3 hyssop varieties expressed by quantitative parameters. The tannin content is correlated with the hyssop variety, the highest being in the one with violet flowers, followed by the one with pink and white flowers. **Keywords:** *H. officinalis*, variety, microscopy, tannins.

* Studiu realizat cu suportul proiectului „Diminuarea consecințelor schimbărilor climatice prin crearea, implementarea soiurilor de plante medicinale și aromatice cu productivitate înaltă, rezistente la secetă, iernare, boli, ce asigură dezvoltare sustenabilă a agriculturii, garantează produse de calitate superioară, predestinate industriei de parfumerie, cosmetică, farmaceutică, alimentară”, cifrul 20.80009.5107.07.

PROFILUL CHIMIC AL SAPONozIDELOR ÎN PĂRȚI AERIENE DE TURIȚĂ ȘI CICOARE

Ana Moraru¹, Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Saponozidele sunt un grup de compuși vegetali care posedă proprietăți terapeutice antiinflamatoare, antimicrobiene, imunomodulatoare, cicatrizante, iar plantele medicinale pot fi utilizate ca materie primă cu scopul de a obține noi produse farmaceutice. **Scopul lucrării.** Identificarea și dozarea saponozidelor din produsele vegetale: *Agrimoniae herba* (*Agrimonia eupatoria* L.) și *Cichorii herba* (*Cichorium intybus* L.). **Material și metode.** Părțile aeriene de turiță și cicoare au fost recoltate în perioada de înflorire, din colecția CȘPDPM. Saponozidele s-au identificat prin reacții specifice și prin cromatografia pe strat subțire (în 3 sisteme). Dozarea saponozidelor s-a realizat cu ajutorul spectrofotometrului Metertech UV/VIS SP 8001 la lungimea de undă $\lambda = 540$ nm. **Rezultate.** Prin reacții specifice de identificare (cu acetat de plumb, reacția de formare a spumei, Liebermann-Bourchard, Lafon, cu nitrat de sodiu) și prin cromatografia pe strat subțire s-au identificat saponozidele triterpenice în părțile aeriene de turiță și cicoare. Analiza cantitativă realizată prin metoda spectrofotometrică conform testului vanilină-acid sulfuric a evidențiat prezența saponozidelor cu o concentrație de 371,053 mg/L pentru *Agrimoniae herba*, urmat de 216,19 mg/L pentru *Cichorii herba*, în recalcul după curba de etalonare pentru saponozidă (1 mg/ml ; $y = 0,0008X + 0,0081$; $R = 0,9976$). **Concluzii.** Părțile aeriene recoltate de la speciile: *Agrimonia eupatoria* și *Cichorium intybus* din colecția CȘPDPM pot servi ca surse de saponozide în scopul elaborării de noi forme farmaceutice. **Cuvinte-cheie:** saponozide, turiță, cicoare.

CHEMICAL PROFILE OF SAPONOSIDES IN AERIAL PARTS OF AGRIMONY AND CICHORY

Ana Moraru¹, Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University,

²Scientific and Practical Center for Medicinal Plants, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Saponosides are a group of plant compounds that possess anti-inflammatory, antimicrobial, immunomodulatory, cicatrizing therapeutic properties, therefore the plants could be used as raw material in order to obtain new pharmaceutical products. **Objective of the study.** Identification and dosage of saponosides in the vegetal products: *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba*. **Material and methods.** The aerial parts of agrimony and cichory were collected in the flowering period, from the collection of Scientific and Practical Center for Medicinal Plants of the *Nicolae Testemițanu* University. Saponosides were identified through specific reactions and by thin layer chromatography (in 3 systems). Dosage of saponosides was realized by Metertech UV/VIS SP 8001 Spectrophotometer, at wavelength of $\lambda = 540$ nm. **Results.** By specific identification reactions (with lead acetate, the foaming reaction, Liebermann-Bourchard, Lafon, with sodium nitrate) and by thin layer chromatography, triterpene saponosides were identified in the aerial parts of agrimony and chicory. The quantitative analysis carried out by the spectrophotometric method according to the vanillin-sulfuric acid test revealed the presence of saponosides with a concentration of 371.053 mg/L for *Agrimoniae herba*, followed by 216.19 mg/L for *Cichorii herba*, in recalculation after the calibration curve for saponoside (1 mg/ml ; $y = 0.0008X + 0.0081$; $R = 0.9976$). **Conclusion.** Aerial parts harvested from species: *Agrimonia eupatoria* and *Cichorium intybus* from the collection of SPCMP can be used as sources of saponosides and new pharmaceutical forms. **Keywords:** saponosides, *agrimony*, *cichory*.

* Proiectul 20.80009.8007.24 “Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023).

DOZAREA SPECTROFOTOMETRICĂ A TANINURILOR ÎN UNELE PRODUSE VEGETALE DIN COLECȚIA CENTRULUI ȘTIINȚIFICO-PRACTIC ÎN DOMENIUL PLANTELOR MEDICINALE

Carina Neicovcena¹, Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Taninurile sunt polifenoli naturali, prezenți în plante, care joacă un rol important ca materie primă pentru industria farmaceutică în elaborarea de noi forme cu un spectru larg farmacoterapeutic: antiinflamator, antibacterian, antiviral și antioxidant. **Scopul lucrării.** Studiul comparativ calitativ și cantitativ al taninurilor în produse vegetale de la speciile: *Agrimonia eupatoria* L.; *Cichorium intybus* L.; *Helichrysum arenarium* (L.) Moench; *Helichrysum italicum* L.; *Quercus robur* L. **Material și metode.** Produsele vegetale (scoarță de stejar, părțile aeriene de siminoc, turiță și cicoare) au fost recoltate din colecția CȘPDPM. Studiul calitativ al taninurilor a fost efectuat prin aplicarea reacțiilor de colorare, sedimentare, cromatografie pe strat subțire, iar dozarea s-a realizat la spectrofotometrul Metertech UV/VIS SP 8001. Conținutul de tannin a fost exprimat în pirogalol (%). **Rezultate.** Conținutul de tannin exprimat în pirogalol este cel mai înalt în *Agrimoniae herba* (2,36%), urmat de *Quercus cortex* (2,03%), *Helichrysi italici herba* (1,83%), *Heichirysi arenarii herba* (1,71). Cu un conținut mai scăzut se prezintă *Cichorii herba* (1,62%). **Concluzii.** Rezultatele denotă că conținutul de taninuri, exprimat în pirogalol variază în funcție de natura și tipul produsului vegetal, cu un conținut între 1,62 pentru cicoare, până la 2,36% pentru turiță. **Cu-vinte-cheie:** taninuri, produse vegetale, colecție.

SPECTROPHOTOMETRIC ESTIMATION OF TANNINS IN SOME PLANT PRODUCTS FROM THE COLLECTION OF THE SCIENTIFIC PRACTICAL CENTRE IN THE FIELD OF MEDICINAL PLANTS

Carina Neicovcena¹, Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University,

²Scientific Practical Center in the Field of Medicinal Plants, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Tannins are natural polyphenols found in plants, which play an important role as a raw material for the pharmaceutical industry in the development of new forms with a broad pharmacotherapeutic spectrum: anti-inflammatory antibacterial, antiviral and antioxidant. **Objective of the study.** Comparative qualitative and quantitative study of tannins in plant products from species: *Agrimonia eupatoria* L.; *Cichorium intybus* L.; *Helichrysum arenarium* (L.) Moench; *Helichrysum italicum* L.; *Quercus robur* L. **Materials and methods.** Plant products (oak bark, aerial parts of sandy everlasting, agrimony and chicory) were harvested from the collection of the SPCFMP. The qualitative study of tannins was carried out by applying the reactions of staining, sedimentation, thin layer chromatography and quantitatively at (spectrophotometer Metertech UV/VIS SP 8001. The tannin content was expressed as pyrogallol (%). **Results.** Tannin content expressed in pirogalol is highest in *Agrimoniae herba* (2.36%), followed by *Quercus cortex* (2.03%), *Helichrysi italici herba* (1.83%), *Heichirysi arenarii herba* (1.71). With a lower content are presented *Cichorii herba* (1.62%). **Conclusions.** The results indicate that the tannin content, expressed in pirogalol varies depending on the nature and type of the plant product, with a content between 1.62 for chicory, up to 2.36% for agrimony. **Key-words:** tannins, vegetable products, collection.

* Proiectul 20.80009.8007.24 „Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023).

TRATAMENTE DERMATO-COSMETICE UTILIZATE ÎN DERMATITA SEBOREICĂ

Mihaela Cozac¹, Rodica Solonari^{1,2}, Diana Guranda¹

Conducător științific: Rodica Solonari

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul farmaceutic universitar „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Dermatita seboreică este o afecțiune cronică a pielii care afectează zonele bogate în glande sebacee, aceasta fiind cauzată de un tip de ciupercă numită *Malassezia*, care se găsește pe piele. Dezechilibrele hormonale, stresul, obezitatea și predispoziția genetică pot contribui la apariția dermatitei seboreice. **Scopul studiului.** Evaluarea eficacității și siguranței formelor farmaceutice utilizate în tratamentul dermatitei seboreice, preparate în Centrul Farmaceutic Universitar (CFU) „Vasile Procopișin”. **Material și metode.** Ca materiale ale acestui studiu au servit receptura magistrală a formelor farmaceutice preparate, împreună cu prescripțiile medicale și recomandările medicului dermatolog. **Rezultate.** Studiul realizat în CFU „Vasile Procopișin” a demonstrat că sunt solicitate forme farmaceutice moi (1%) sub formă de unguente cu conținut de sulf, acid salicilic și corticosteroizi, pentru a controla inflamația și iritația pielii; creme și unguente antifungice; suspensii cu acizi keratolitici: pentru a ajuta la exfolierea și eliminarea celulelor moarte ale pielii, se pot utiliza forme magistrale cu acizi keratolitici, cum ar fi acidul salicilic sau acidul glicolic. Asocierea acidului salicilic cu rezorcina în soluție alcoolică 3-5% pentru înlăturarea scuamelor din pielea capului și în creme pentru față și corp. **Concluzii.** Este importantă consultarea unui dermatolog pentru evaluare și sfaturi personalizate, deoarece fiecare persoană poate avea nevoie de un plan de tratament specific în funcție de severitatea și localizarea simptomelor. **Cuvinte-cheie:** dermatită seboreică, receptura magistrală, antifungice, corticoizi.

DERMATO-COSMETIC TREATMENTS USED IN SEBORRHEIC DERMATITIS

Mihaela Cozac¹, Rodica Solonari^{1,2}, Diana Guranda¹

Scientific adviser: Rodica Solonari

¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University,

²*Vasile Procopișin* University Pharmaceutical Center, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. Seborrheic dermatitis is a chronic skin condition that affects areas rich in sebaceous glands, and it is caused by a reaction to a type of fungus called *Malassezia*, which is found on the skin. Hormonal imbalances, stress, obesity and genetic predisposition can contribute to seborrheic dermatitis. **Objective of the study.** Evaluation of the efficacy and safety of the pharmaceutical forms used in the treatment of seborrheic dermatitis, prepared in the *Vasile Procopișin* University Pharmaceutical Center (UPC). **Objective of the study.** Evaluation of the efficacy and safety of the pharmaceutical forms used in the treatment of seborrheic dermatitis, prepared in the *Vasile Procopișin* UPC. **Material and methods.** The materials for this study were the magistral drug preparation of prepared pharmaceutical forms, together with the medical prescriptions and recommendations of the dermatologists. **Results.** The study carried out in the *Vasile Procopișin* UPC showed that there are requested soft pharmaceutical forms (1%) in the form of ointments containing sulfur, salicylic acid and corticosteroids for reducing inflammation and skin irritation; antifungal creams and ointments; keratolytic acid suspensions: to help exfoliate and remove dead skin cells, magistral forms with keratolytic acids such as salicylic acid or glycolic acid can be used. The combination of salicylic acid with resorcinol in 3-5% alcohol solution for removing dander from the scalp, and in face and body creams. **Conclusions.** Consulting a dermatologist for evaluation and personalized advice is important, as each person may need a specific treatment plan based on the severity and location of symptoms. **Keywords:** seborrheic dermatitis, magistral drug preparation, antifungals, corticosteroids.

STABILITATEA PIRACETAMULUI ÎN FORME FARMACEUTICE SOLIDE

Daniela Fornea¹, Alina Cereniuc¹, Vladilena Gandacov²,
Livia Uncu¹

Conducător științific: Livia Uncu¹

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul științific al medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Formele farmaceutice solide (comprimatele, capsulele) sunt preferate pentru administrarea piracetamului (medicament nootrop). El este destul de stabil, însă în anumite condiții se poate declanșa degradarea sub influența mai multor factori, inclusiv condițiile de depozitare și procesele de fabricație. **Scopul lucrării.** Evaluarea stabilității și a profilului de degradare a piracetamului în forme farmaceutice solide. **Material și metode.** Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. Au fost evaluate 58 de surse bibliografice (46 articole în extenso și 12 rezumate). **Rezultate.** Printre factorii care pot contribui la degradarea piracetamului se numără expunerea la lumină, căldură excesivă, umezeală și oxidare, care pot provoca schimbări în structura moleculară a piracetamului. Principalele produse de degradare elucidate în sursele evaluate sunt acidul pirrolidon-2-carboxilic (PCA), format prin hidroliza legăturii amidei; acidul pirrolidin-2-onă (2-oxopirrolidină), care se formează prin eliminarea grupării amide; aminele primare și secundare, care se pot forma în rezultatul degradării oxidative. Este important să se mențină condițiile adecvate de depozitare a piracetamului pentru a minimiza riscul de degradare: recipient etanș, ferit de lumină și umiditate, și la o temperatură controlată. **Concluzii.** Studiul profilului de degradare va permite inițierea unor cercetări ample de stabilitate în condiții de stres și normale a capsulelor combinate cu conținut de piracetam, pentru selectarea corectă a ambalajului și a condițiilor de depozitare. **Cuvinte-cheie:** Stabilitate, piracetam, forme solide.

STABILITY OF PIRACETAM IN SOLID PHARMACEUTICAL FORMS

Daniela Fornea¹, Alina Cereniuc¹, Vladilena Gandacov²,
Livia Uncu¹

Scientific adviser: Livia Uncu¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University,

²Scientific Center for Drug Research, Nicolae Testemițanu University.

Background. Solid pharmaceutical forms, such as tablets and capsules are preferred for piracetam (nootropic drug) administration. It is quite stable, but under certain conditions the degradation can be triggered under the influence of several factors, including storage conditions and manufacturing processes. **Objective of the study.** Evaluation of the stability and degradation profile of piracetam in solid pharmaceutical forms. **Material and methods.** Advanced bibliographic study using databases Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. 58 bibliographic sources were evaluated (46 articles in extenso and 12 abstracts). **Results.** Factors that can contribute to the degradation of piracetam include exposure to light, excessive heat, moisture, and oxidation, which can cause changes in the molecular structure of piracetam. The main degradation products elucidated in the evaluated sources are pyrrolidone-2-carboxylic acid (PCA), formed by hydrolysis of the amide bond; pyrrolidin-2-one acid (2-oxopyrrolidine), which is formed by elimination of the amide group; primary and secondary amines, which can form as a result of oxidative degradation. It is important to maintain proper piracetam storage conditions to minimize the risk of degradation: sealed container, protected from light and moisture, and at a controlled temperature. **Conclusion.** The study of the degradation profile will allow the initiation of extensive stability research under stress and normal conditions of the combined capsules containing piracetam, for the correct selection of packaging and storage conditions. **Keywords:** Stability, piracetam, solid forms.

UTILIZAREA EXTRACTELOR VEGETALE ÎN FORMULAREA SUPOZITOARELOR

Dana Lașcu, Cristina Ciobanu^{1,3}, Nicolae Ciobanu^{1,3},
Diana Guranda¹, Anna Benea^{2,3}

Conducător științific: Cristina Ciobanu^{1,3}

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Centrul științifico-practic din domeniul plantelor medicinale, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Biodisponibilitatea și efectul farmacologic ale formei farmaceutice semisolide de supozitor (SP), depind de combinația unor studii fizice, chimice, farmaco-tehnice și biologice complexe, desfășurate în conformitate cu cerințele farmaceutice. Un interes deosebit, pentru cercetătorii în domeniul medicamentelor, în prezent, este reprezentat de studiul utilizării extractelor standardizate din produse vegetale, în formularea SP. **Scopul lucrării.** Evaluarea surselor bibliografice referitor la studiile realizate privind încorporarea extractelor vegetale în forma semisolidă de supozitor. **Material și metode.** A fost efectuat studiul analitico-descriptiv a literaturii de specialitate utilizând bazele de date electronice precum Scopus, PubMed și EBSCO, utilizând 56 de publicații. **Rezultate.** Tehnologia de formulare a SP implică analiza detaliată a multiplilor parametri critici de proces precum: calitatea, cantitatea și originea substanțelor, excipienților, surfactanților, a temperaturii, vitezei și timpului de amestecare a masei supozitoarelor, a metodei de încorporare a substanțelor active, ș.a. Din datele literaturii în prepararea SP, sunt folosite atât uleiurile din plante (mușețel, mărar, cătină, luminița nopții, ș.a.), în concentrație de 10% ulei per supozitor, cât și extracte vegetale (levănțică, gălbenele, arbore de ceai, ș.a.). În colecția CȘPDPM a USMF „Nicolae Testemițanu” sunt cultivate și cercetate specii cu acțiune antifungică (anghinare), antiinflamatoare și antibacteriană (sunătoarea), antioxidantă și cicatrizantă (agrionia), ș.a. cu potențial de administrare externă sub formă de SP. **Concluzie:** Utilizarea extractelor vegetale în formularea supozitoarelor este în continuă ascensiune, grație prezenței compușilor biologic activi de natură fenolică. **Cuvinte-cheie:** supozitoare, extract, excipient, anghinare, antifungic.

THE USE OF PLANT EXTRACTS IN SUPPOSITORY FORMULATION

Dana Lașcu, Cristina Ciobanu^{1,3}, Nicolae Ciobanu^{1,3},
Diana Guranda¹, Anna Benea^{2,3}

Scientific adviser: Cristina Ciobanu^{1,3}

¹Department of Pharmaceutical Technology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University,

³Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants, *Nicolae Testemițanu* University.

Introduction. The bioavailability and pharmacological effect of the semi-solid pharmaceutical form of suppositories (SP) depend on a combination of complex physical, chemical, pharmacotechnical, and biological studies conducted in accordance with pharmacopoeia requirements. A particular interest for researchers in the field of pharmaceuticals, currently lies in studying the use of standardized plant extracts in SP formulation. **Objective of the study.** Evaluation of bibliographic sources regarding studies conducted on the incorporation of plant extracts into the semi-solid suppository form. **Material and methods.** An analytical-descriptive study of the specialized literature was carried out using electronic databases such as Scopus, PubMed, and EBSCO, using 56 publications. **Results.** The formulation technology of SP involves a detailed analysis of multiple critical process parameters such as the quality, quantity, and origin of active substances, excipients, surfactants, temperature, mixing speed, and time of suppository mass blending, method of incorporation of active substances, etc. From the literature data, both, plant oils (chamomile, dill, sea buckthorn, evening primrose, etc.) in a concentration of 10% oil per suppository, as well as plant extracts (lavender, marigold, tea tree, etc.) are used in the preparation of SP. In the collection of the SPCFMP of the Nicolae Testemițanu University, a species with antifungal action (artichoke), anti-inflammatory and antibacterial properties (St. John's wort), antioxidant and wound-healing effects (agrimony), etc., are cultivated and researched, with the potential for external administration, including the SP form. **Conclusion.** The use of plant extracts in the formulation of suppositories is constantly increasing, thanks to the presence of biologically active compounds of a phenolic nature. **Keywords:** suppositories, extract, excipient, artichoke, antifungal.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.24” Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect Ciobanu Nicolae, dr. șt. farm., conf. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

STEREOIZOMERIA SUBSTANȚELOR MEDICAMENTOASE ȘI INFLUENȚA ACESTEIA ASUPRA EFECTULUI TERAPEUTIC

Olga Dragni, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Conducător științific: Vladimir Valica

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Stereoizomeria reprezintă o caracteristică esențială al substanțelor medicamentoase, având un impact semnificativ asupra eficacității și siguranței acestora, determină variații semnificative asupra modului de acțiune al medicamentelor în organismul uman. **Scopul lucrării.** Studiarea în baza datelor bibliografice a influenței stereoizomeriei asupra eficacității terapeutice, biodisponibilității, metabolismului și manifestării efectelor adverse al substanțelor medicamentoase. **Material și metode.** Metodele de cercetare utilizate în această lucrare au fost bazate pe analiza și sinteza literaturii existente. Au fost examinate publicații științifice, cărți, articole de revistă și alte surse relevante, inclusiv și baze de date electronice (Medline, PubMed etc), pentru a obține date și informații despre influența stereoizomeriei asupra efectului terapeutic al substanțelor medicamentoase. **Rezultate.** Structura spațială a compușilor chimici și influența acesteia asupra proprietăților fizice și chimice sunt studiate de domeniul chimiei, numit- stereochimia. Stereoizomerii sunt molecule care conțin aceleași atomi și legături chimice, dar care diferă în aranjamentul spațial al atomilor. Această diferență poate determina variații semnificative în interacțiunile moleculare cu țintele biologice și în modul de acțiune al substanțelor medicamentoase în organismul uman. Prin urmare, studiul stereoizomeriei este crucial pentru optimizarea eficacității terapeutice, biodisponibilității, metabolismului etc. și minimizarea efectelor adverse a substanțelor medicamentoase. **Concluzii.** Înțelegerea stereoizomeriei substanțelor medicamentoase este esențială pentru dezvoltarea unor medicamente eficiente, iar diferențele în aranjamentul spațial al atomilor în stereoizomeri pot modifica interacțiunile moleculare cu țintele biologice. **Cuvinte-cheie:** stereoizomeria, substanțele medicamentoase, acțiunea farmacologică.

STEREOISOMERISM OF MEDICINAL SUBSTANCES AND ITS INFLUENCE ON THE THERAPEUTIC EFFECT

Olga Dragni, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Scientific adviser: Vladimir Valica

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae
Testemițanu University

Introduction. Stereoisomerism is an essential characteristic of drug substances, having a significant impact on their efficacy and safety, causing significant variations in the mode of action of drugs in the human body. **Objective of the study.** To study, on the basis of literature data, the influence of stereoisomerism on the therapeutic efficacy, bioavailability, metabolism and manifestation of adverse effects of medicinal substances. **Material and methods.** The research methods used in this study were based on the analysis and synthesis of existing literature. Scientific publications, books, journal articles and other relevant sources, including electronic databases (Medline, PubMed, and so on), were reviewed to obtain dates and information about the influence of stereoisomerism on the therapeutic effect of medicinal substances. **Results.** The spatial structure of chemical compounds and its influence on their physical and chemical properties are studied in the field of chemistry called stereochemistry. Stereoisomers are molecules that contain the same atoms and chemical bonds, but differ in the spatial ordering of the atoms. This difference can lead to significant variations in molecular interactions with biological targets and in the mode of action of drugs in the human body. Therefore, the study of stereoisomerism is essential for maximizing therapeutic efficacy, bioavailability, metabolism and minimizing adverse effects of drug substances. **Conclusion.** Understanding stereoisomerism of drug substances is essential for the development of effective drugs, and differences in the spatial arrangement of atoms in stereoisomers can change molecular interactions with biological targets. **Keywords:** stereoisomerism, medicinal substances, pharmacological action.

NORME LEGISLATIVE PRIVIND PROTECȚIA CONSUMATORULUI DE MEDICAMENTE

Ana-Dumitrița Furtună, Mihail Brumărel

Conducător științific: Mihail Brumărel

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Protecția consumatorului de medicamente - norme de asigurare a drepturilor acestora privind asistența farmaceutică, componentă a politicii statului de protecție a cetățenilor ca consumatori, realizate prin politici privind accesul la produse și servicii de calitate. **Scopul lucrării.** Evidențierea normelor legale privind protecția consumatorului de medicamente, măsurilor privind realizarea și asigurarea respectării lor în Republica Moldova (RM). **Material și metode.** Au fost supuse studiului bibliografic legile privind protecția consumatorilor, cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului, cu privire la activitatea farmaceutică, cu privire la medicamente, codurile contravențional și penal, privitor la protecția consumatorului de medicamente și asigurarea acestor norme, inclusiv în contextul legislației privind drepturile omului. **Rezultate.** Au fost selectate normele legale privind drepturile și garanțiile consumatorului de medicamente și de asigurare a lor: oportunitatea asistenței și responsabilitatea întreprinderilor farmaceutice și a specialiștilor pentru calitatea, eficacitatea, inofensivitatea și accesibilitatea medicamentelor, obținerea informației privitor la calitatea, inofensivitatea și proveniența lor asigurarea necondiționată cu medicamente, conform prescripției medicale, renunțarea la asistența cu medicamente, compensarea prejudiciului cauzat sănătății ca rezultat al prescrierii, eliberării și administrării medicamentelor, normele dreptului administrativ, contravențional și penal privind protecția consumatorilor de medicamente. **Concluzii.** Legislația RM conține norme legale de protecție a consumatorului de medicamente, inclusiv de asigurare a drepturilor. Reglementările legale privind activitățile autorităților din domeniu, întreprinderilor farmaceutice și a specialiștilor sunt de natură de a asigura drepturile și garanțiile consumatorului de medicamente. **Cuvinte-cheie:** consumator de medicamente, garanții, drepturi, protecție

LEGISLATIVE RULES REGARDING THE PROTECTION OF DRUG CONSUMERS

Ana-Dumitrița Furtună, Mihail Brumărel

Scientific supervisor: Mihail Brumărel

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Drug consumer protection - rules for ensuring their rights regarding pharmaceutical assistance, part of the state policy for the protection of citizens as consumers, achieved through policies regarding access to quality products and services. **Objective of the study.** Highlighting the legal norms regarding the protection of the drug consumer, the measures regarding their realization and ensuring their compliance in the Republic of Moldova (RM). **Material and methods.** The laws on consumer protection, on the rights and responsibilities of the patient, on the pharmaceutical activity, on medicines, contravention and criminal codes, on the protection of the consumer of medicines and the provision of these rules, including in the context of the legislation on human rights. **Results.** The legal norms regarding the rights and guarantees of the drug consumer and their insurance were selected: the opportunity for assistance and the responsibility of pharmaceutical companies and specialists for the quality, effectiveness, harmlessness and accessibility of medicines, obtaining information about their quality, harmlessness and origin unconditional assurance with medicines, according to the medical prescription, giving up assistance with medicines, compensation for the damage caused to health as a result of the prescription, release and administration of medicines, the rules of administrative, contravention and criminal law regarding the protection of drug users. **Conclusions.** The legislation of the RM contains legal norms for the protection of the drug consumer, including ensuring rights. The legal regulations regarding the activities of authorities in the field, pharmaceutical companies and specialists are likely to ensure the rights and guarantees of the drug consumer. **Keywords:** drug consumer, guarantees, rights, protection.

PRINCIPIILE FARMACOTERAPIEI DERMATITELOR ALERGICE LA COPII

Maria Iepure, Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Dermatita alergică este cea mai frecventă afecțiune alergică stabilită la copiii. În Republica Moldova prevalența dermatitei alergice a crescut de la 11,9% în 2009, până la 19,6% la 10 000 de copii, în anul 2021. Astfel, se impune necesitatea studiului principiilor farmacoterapeutice ale acestei afecțiuni la copii. **Scopul lucrării.** Aprecierea principiilor farmacoterapeutice ale dermatitei alergice la copii. **Material și metode.** Au fost analizate 37 fișe medicale cu dermatită alergică la copiii pe durata a 2 ani (2021-2023), care s-au adresat la medici de familie în condiții de ambulatoriu. **Rezultate.** Din lotul studiat cu dermatită alergică, s-a stabilit că 42,5% aparțin subtipului extrinsec, iar 57,5% de pacienți aparțin subtipului intrinsec. Cea mai frecventă grupă de vârstă afectată a fost între 1-5 ani. Tratamentul topic a fost un compartiment obligatoriu și important al terapiei complexe a dermatitei alergice. Glucocorticosteroidii au fost remediile de primă linie în tratamentul acutizărilor dermatitei alergice. În cadrul studiului efectuat, cele mai utilizate preparate topice au fost: cremele cu mometasonă, clobetasol și fluticason. Hidrocortizonul butirat a manifestat eficiență majoră, dar utilizarea lui redusă a fost determinată de prețul majorat al acestuia. Din preparatele antihistaminice de generația I cel mai des folosite au fost cloropiramina (43%), clemastina (20%), mebhidrolina (18%) și ciproheptadina (19%), care au fost prescrise cu predilecție în formele acute de dermatită alergică. În formele subacute și cronice s-au utilizat antihistaminicele de generația a doua: quifenadina (32%), loratadina (26%), desloratadina (21%), cetirizina (13%) și levocetirizina (8%). **Concluzii.** Asigurarea medicației antialergice adecvate în asociere cu evitarea acțiunii nefaste a factorilor alergici vor contribui la reducerea incidenței morbidității dermatitei alergice. **Cuvinte-cheie:** farmacoterapie, dermatita alergică, copii.

PRINCIPLES OF PHARMACOTHERAPY OF ALLERGIC DERMATITIS IN CHILDREN

Maria Iepure, Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Allergic dermatitis is the most common allergic condition found in children. In the Republic of Moldova, the prevalence of allergic dermatitis increased from 11.9% in 2009 to 19.6% per 10,000 children in 2021. Thus, there is important to study the pharmacotherapeutic principles of this pathology in children. **The purpose of the work.** Appreciation of the pharmacotherapeutic principles of allergic dermatitis in children. **Material and methods.** 37 medical records with allergic dermatitis in children were analyzed for a period of 2 years (2021-2023), who visited the family doctors in outpatient conditions. **Results.** From the studied group with allergic dermatitis, it was established that 42.5% belong to the extrinsic subtype, and 57.5% of patients belong to the intrinsic subtype. The most common affected age group was between 1-5 years. Topical treatment was a mandatory and important part of the complex therapy of allergic dermatitis. Glucocorticosteroids have been the first-line remedies in the treatment of exacerbations of allergic dermatitis. In the conducted study, the most used topical preparations were: creams with mometasone, clobetasol and fluticasone. Hydrocortisone butyrate showed major effectiveness, but its reduced use was determined by its increased price. Of the first-generation antihistamines, the most frequently used were chloropyramine (43%), clemastine (20%), mebhydroline (18%) and cyproheptadine (19%), which were prescribed with a predilection for acute forms of allergic dermatitis. In subacute and chronic forms, second-generation antihistamines were used: quifenadine (32%), loratadine (26%), desloratadine (21%), cetirizine (13%) and levocetirizine (8%). **Conclusions.** Providing adequate antiallergic medication in association with avoiding the harmful action of allergic factors will contribute to reducing the incidence of allergic dermatitis morbidity. **Keywords:** pharmacotherapy, allergic dermatitis, children.

ROLUL FARMACISTULUI CLINICIAN ÎN STUDIUL MEDICAȚIEI GUTEI

Rodica Rădăuță, Rodica Peredelcu

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Guta este o afecțiune cu depuneri de cristale de acid uric în articulații, favorizează artrita gutoasă și impotența funcțională a membrului afectat. În procesul medicației gutei farmacistul clinician (FC) are rol primordial în identificarea farmacoterapiei corecte, utilizând cunoștințele farmacologice și biomedicale dobândite în practica farmaceutică. **Scopul lucrării.** Identificarea rolului FC în managementul gutei. **Material și metode.** Ne-am informat din publicațiile științifice (ultimii 5 ani) din bazele de date online PubMed, MEDLINE, SciSearch, Protocol Clinic Național *Guta*, selectate conform cuvintelor-cheie: guta, medicație, FC, uricoinhibitori, cu analiza și sistematizarea datelor selectate. **Rezultate.** Persoanele cu gută au mai multe comorbidități în comparație cu populația generală (hipertensiune arterială, afecțiuni cronice renale, cardiopatie ischemică, accident vascular cerebral), prevalența lor crește odată cu nivelul hiperuricemiei și poate influența rezultatul final al terapiei. Remediile medicamentoase utilizate în tratamentul gutei constau din uricoinhibitori, uricosurice și uricolitice. FC este consilierul medicului și pacientului, de aceea este importantă colaborarea lui cu medicul curant pentru o mai bună cunoaștere, gestionare sau prevenire a interacțiunilor medicamentoase în tratamentul asociat în condiții de spital. FC contribuie la optimizarea securității, preciziei și farmacoekonomiei pentru pacient și societate. **Concluzii.** Tratată în mod neeficient, guta favorizează deprecierea calității vieții pacientului, generând leziuni extinse la nivel articular și renal, ce necesită utilizarea unor resurse medicale suplimentare, de aceea FC are responsabilitatea de a identifica cel mai bun tratament; toate aceste aspecte sunt posibile prin analiza detaliată a literaturii științifice actuale și a farmacoterapiei practice, care favorizează consolidarea cunoștințelor existente. **Cuvinte-cheie:** gută, FC, medicație.

THE ROLE OF THE CLINICAL PHARMACIST IN THE STUDY OF GOUT MEDICATION

Rodica Rădăuță, Rodica Peredelcu

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy,
Nicolae Testemițanu University

Introduction. Gout is a condition with deposits of uric acid crystals in the joints, promoting gouty arthritis and functional impotence of the affected limb. In the process of gout medication the clinical pharmacist (CP) has a primary role in identifying the correct pharmacotherapy, using pharmacological and biomedical knowledge acquired in pharmaceutical practice. **Aim of the study.** Identifying the role of CP in gout management. **Material and methods.** We informed from the scientific publications (last 5 years) in the online databases PubMed, MEDLINE, SciSearch, and National Gout Clinical Protocol, selected according to the keywords: gout, medication, CP, uricoinhibitors, with analysis and systematization of the selected data. **Results.** People with gout have more comorbidities compared to the general population (hypertension, chronic kidney disease, ischemic heart disease, stroke), their prevalence increases with the level of hyperuricemia and may influence the final outcome of therapy. Medicinal remedies used in the treatment of gout consist of uricoinhibitors, uricosurics and uricolitics. CP is the adviser of the physician and the patient, therefore it is important to collaborate with the attending physician for better knowledge, management or prevention of drug interactions in the associated treatment under hospital conditions. CP contributes to optimizing safety, accuracy and pharmaco-economics for the patient and society. **Conclusions.** If treated ineffectively, gout can lead to a deterioration in the patient's quality of life, causing extensive joint and kidney damage, which requires the use of additional medical resources, so the CP has a responsibility to identify the best treatment; all this is possible through a detailed analysis of current scientific literature and practical pharmacotherapy, which helps to consolidate existing knowledge. **Keywords:** gout, CP, medication.

ROLUL FARMACISTULUI CLINICIAN ÎN MANAGEMENTUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE

Valeriu Oprea, Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hipertensiunea arterială (HTA) reprezintă una dintre cele mai răspândite afecțiuni cronice, cu impact semnificativ asupra sănătății publice. Farmacistul clinician are un rol crucial în gestionarea HTA, atât în mediul de spitalizare, cât și în ambulatoriu. Cu toate acestea, în Republica Moldova, există puține informații referitoare la implicarea farmacistului clinician în managementul HTA. **Scopul lucrării.** Analiza rolului farmacistului clinician în managementul HTA, atât în condiții de staționar, cât și în ambulatoriu. **Material și metode.** Revizuirea literaturii a fost efectuată utilizând baze de date științifice, cum ar fi PubMed, Scopus și Web of Science. Criteriile de selecție au inclus studii relevante privind rolul farmacistului clinician în managementul HTA. Informațiile colectate au fost analizate și sintetizate pentru a evidenția principalele constatări. **Rezultate.** Farmacistul clinician joacă un rol esențial în managementul HTA. În cadrul spitalului, farmacistul are responsabilitatea de a asigura administrarea corectă a medicamentelor antihipertensive, de a monitoriza efectele adverse și de a educa pacienții cu privire la utilizarea acestor medicamente. În mediul ambulatoriu, farmacistul poate efectua măsurători regulate ale TA, poate oferi consiliere privind stilul de viață și poate susține pacienții în respectarea recomandărilor medicale. **Concluzii.** Farmacistul clinician are un rol crucial în managementul HTA, atât în mediul spitalicesc, cât și în cel ambulatoriu. Cu toate acestea, în Republica Moldova, implicarea farmacistului clinician în gestionarea pacienților cu HTA este încă limitată. Este necesară o mai mare integrare a farmacistului clinician în echipele de îngrijire a pacienților cu HTA, precum și dezvoltarea unor programe educaționale pentru a îmbunătăți managementul acestei afecțiuni. **Cuvinte-cheie:** farmacist clinician, hipertensiune arterială, staționar, ambulatoriu.

THE ROLE OF THE CLINICAL PHARMACIST IN THE MANAGEMENT OF HYPERTENSION

Valeriu Oprea, Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Hypertension (HT) represents one of the most widespread chronic conditions, with a significant impact on public health. The clinical pharmacist has a crucial role in the management of hypertension, both in the inpatient and outpatient setting. However, in the Republic of Moldova, there is little information regarding the involvement of the clinical pharmacist in the management of HT. **The purpose of the work.** The aim of this study is to analyze the role of the clinical pharmacist in the management of HT, both in inpatient and outpatient settings. **Material and methods.** The literature review was performed using scientific databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. The selection criteria included relevant studies on the role of the clinical pharmacist in the management of hypertension. The information collected was analyzed and synthesized to highlight the main findings. **Results.** The clinical pharmacist plays an essential role in the management of HT. In the hospital, the pharmacist has the responsibility to ensure the correct administration of antihypertensive drugs, to monitor adverse effects and to educate patients about the use of these drugs. In the outpatient setting, the pharmacist can perform regular BP measurements, provide lifestyle advice and support patients in following medical recommendations. **Conclusions.** The clinical pharmacist has a crucial role in the management of hypertension, both in the hospital and ambulatory settings. However, in the Republic of Moldova, the clinical pharmacist's involvement in the management of patients with HT is still limited. Greater integration of the clinical pharmacist in HT patient care teams is needed, as well as the development of educational programs to improve the management of this condition. **Keywords:** clinical pharmacist, hypertension, inpatient, outpatient.

STATUTUL REAL AL FARMACISTULUI ȘI AL FARMACIEI COMUNITARE ÎN SOCIETATEA ACTUALĂ

Anastasia Eremeiciuc, Anatolie Peschin

Conducător științific: Liliana Dogotari

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. De la mijlocul anilor 1990, farmaciile au fost nevoite să își revizuiască modelul de afaceri și să se concentreze pe profitabilitate. Comercializarea duce la faptul că farmaciile își pierd funcția medicală. Unii percep activitatea farmacistului ca fiind cea a unui „vânzător” în halat alb. Pentru a-i fi recunoscută, farmacistul trebuie să demonstreze că activitatea lui este indispensabilă pentru pacienți și aceasta are un impact pozitiv asupra sănătății pacienților. **Scopul lucrării.** Studiul problemelor etice și sociale în activitatea farmaceutică. **Material și metode.** În calitate de material a servit situația farmaceutică din Republica Moldova. Metode: Analiza logică, analiza de conținut, comparația. **Rezultate.** Studiul a arătat că pacienții sunt interesați să primească sfaturi farmaceutice de înaltă calitate și să cumpere medicamentele necesare cu costuri financiare minime. Cu toate acestea, farmaciștii trebuie să îndeplinească planul, să obțină profit, să crească vânzările de medicamente. Aceste modificări sunt influențate puternic de diverse aspecte economice, politice sau sociale. Creșterea completivității și concurenței în sectorul farmaceutic, dezvoltarea „businessului” cu medicamente l-au scos practic pe farmacist din zona comodă strict profesională a profesiei și l-au forțat să se adapteze și să-și asume și alte roluri. **Concluzii.** Farmaciștii joacă un rol-cheie în asigurarea sănătății, dar munca lui nu este întotdeauna apreciată. Din cauza multor factori negativi, farmaciștii nu reușesc să-și atingă potențialul maxim. Toate aceste schimbări socio-economice au dus la un moment dat la apariția unei atitudini negative a comunității față de farmacia și farmaciști. **Cuvinte-cheie:** farmacie, codul etic, principiu.

THE ACTUAL STATUS OF THE PHARMACIST AND COMMUNITY PHARMACY IN TODAY'S SOCIETY

Anastasia Eremeiciuc, Anatolie Peschin

Scientific adviser: Liliana Dogotari

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Background. Since the mid-1990s, pharmacies have had to overhaul their business model and focus on profitability. Commercialization leads to the fact that pharmacies lose their medical function. Some perceive the work of the pharmacist as that of a “Salesman” in a white robe. To be recognized, the pharmacist must demonstrate that his work is indispensable for patients and this has a positive impact on the health of patients. **Objective of the study.** The study of ethical and social issues in pharmaceutical activity. **Material and methods.** The pharmaceutical situation in the Republic of Moldova served as material. Methods: Logical analysis, content analysis, comparison. **Results.** The study showed that patients are interested in receiving high-quality pharmaceutical advice and buying the necessary drugs with minimal financial costs. However, pharmacists must fulfill the plan, make profit, and increase drug sales. These changes are strongly influenced by various economic, political or social aspects. The increase in competitiveness and competition in the pharmaceutical sector, the development of the drug „business” practically took the pharmacist out of the strictly professional comfort zone of the profession and forced him to adapt and assume other roles. **Conclusion.** Pharmacists play a key role in ensuring healthcare, but their work is not always appreciated. Due to many negative factors, pharmacists fail to reach their maximum potential. All these socio-economic changes led at some point to the emergence of a negative attitude of the community towards pharmacies and pharmacists. **Keywords:** pharmacy, code of ethics, principle.

IMPORTANȚA APLICĂRII ETICHETĂRII BRAILLE PE AMBALAJELE MEDICAMENTELOR PENTRU PERSOANE CU DEFICIENȚĂ DE VEDERE

Diana Usatîi, Nicoleta Cheptanari-Bîrta

Conducător științific: Mihail Brumărel

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Potrivit datelor oferite de OMS, 1/2 dintre toate medicamentele nu sunt administrate conform instrucțiunilor. În ceea ce privește persoanele cu deficiențe de vedere, există bariere care pot afecta capacitatea lor de a administra medicamentele corect, precum dificultăți în citirea etichetelor de pe ambalajele medicamentelor, lipsa de acces la informații medicale scrise în format accesibil etc. **Scopul lucrării.** Consemnarea importanței etichetării în format braille a ambalajelor de medicamente și evaluarea impactul acestei practici asupra persoanelor cu deficiențe de vedere. **Material și metode.** Prima etapă a cercetării a cuprins analiza cadrului legislativ și a materialelor științifice. Cercetarea a continuat cu studii calitative și cantitative. **Rezultate.** Potrivit datelor Institutului Național de Statistică, în anul 2021, numărul persoanelor cu dizabilități vizuale din RM era de » 9500. Un studiu publicat în 2018 a constatat că rata de erori în administrarea medicamentelor la persoanele cu deficiențe de vedere a fost de 37,5%, comparativ cu o rată de 4,4% în rândul populației generale. Prin aplicarea studiilor calitative și cantitative sa determinat abilitatea persoanelor cu deficiențe de vedere în utilizarea etichetelor braille și impactul acestora asupra autonomiei, siguranței și calității vieții lor, precum și nivelul de încredere al persoanelor cu deficiențe de vedere în capacitatea lor de a identifica și a administra medicamentul corect. **Concluzii.** Etichetarea în format braille a ambalajelor de medicamente este esențială pentru persoanele cu deficiențe de vedere, asigurându-le accesul la informații vitale despre medicamente și respectarea drepturilor acestora. Această practică poate îmbunătăți calitatea vieții și poate contribui la îmbunătățirea sănătății generale a acestor persoane. **Cuvinte-cheie:** etichete braille, deficiențe de vedere, medicamente.

THE IMPORTANCE OF BRAILLE LABELING ON MEDICINE PACKAGING FOR BLIND PEOPLE

Diana Usatîi, Nicoleta Cheptanari-Bîrta

Scientific adviser: Mihail Brumărel

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University.

Background. According to data provided by the WHO, 1/2 of all medicines are not administered as directed. As for blind people, there are barriers that can affect their ability to administer medication correctly, such as difficulty reading labels on medication packages, lack of access to written medical information in an accessible format, etc. **Objective of the study.** Documenting the importance of braille labeling of drug packaging and assessing the impact of this practice on blind people. **Material and methods.** The first stage of the research included the analysis of the legislative framework and scientific materials. The research continued with qualitative and quantitative studies. **Results.** According to the data of the National Institute of Statistics, in 2021, the number of blind people in the Republic of Moldova was » 9,500. A study published in 2018 found that the rate of medication errors in blind people was 37.5%, compared to a rate of 4.4% in the general population. Through the application of qualitative and quantitative studies, the ability of blind people to use braille labels and their impact on their autonomy, safety and quality of life was determined, as well as the level of confidence of blind people in their ability to identify and administer the correct medication. **Conclusion.** Braille labeling of medication packaging is essential for blind people, ensuring they have access to vital medication information and respect for their rights. This practice can improve the quality of life and help improve the overall health of these people. **Keywords:** braille labels, blind people, medicine.

EVOLUȚIA PROCEDURII DE AUTORIZARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Liliana Dogotari, Stela Adauji, Mădălina Virlean

Conducător științific: Liliana Dogotari

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Asigurarea pieței farmaceutice din Republica Moldova cu medicamente eficiente, inofensive, accesibile și calitative este realizată și prin procedura de autorizare, precum și funcționarea transparentă a sistemului de înregistrare. **Scopul lucrării.** Evidențierea etapelor de dezvoltare a sistemului de autorizare a medicamentelor în Republica Moldova. **Material și metode.** Studiul s-a realizat în baza analizei bibliografice a publicațiilor și documentelor reglatorii și a evoluției cadrului legislativ ce reglementează procedura de autorizare a medicamentelor. **Rezultate.** După anii 90, perioadă în care RM nu mai era asigurată centralizat cu medicamente, a fost necesar de a avea un organ competent în reglementarea circuitului de medicamente. În a. 1996 a fost creat Institutul Național de Farmacie (INF), care, pe lângă multiplele funcții, realiza și cea de înregistrare a medicamentelor. Această activitate a devenit una esențială. A fost armonizat procesul de autorizare și punere pe piață a medicamentelor noi produse în SUA, țările europene și Japonia. A fost actualizat cadrul legislativ care reglementează acest domenii. Pentru prima dată procedura de autorizare a fost implementată în 1997. Începând cu a. 2005, realizarea politicii statului în domeniul medicamentului i-a revenit Agenției Medicamentului (AM) în urma reorganizării INF. Ulterior în 2012 prin Hotărârea Guvernului, AM se reorganizează în Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale, care, în vederea realizării misiunii sale, exercită și funcția de autorizare (expertiză, omologare și înregistrare) a medicamentelor. **Concluzii.** Procedura de autorizare a parcurs o cale de dezvoltare în ascensiune, constatându-se eforturi considerabile privind elaborarea și alinierea cadrului legislativ la standardele și cerințele internaționale. Procesul de perfecționare și aliniere la legislația europeană este unul continuu. **Cuvinte-cheie:** procedură, autorizare, înregistrare, medicament.

EVOLUTION OF THE AUTHORIZATION PROCEDURE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Liliana Dogotari, Stela Adauji, Madalina Virlean

Scientific adviser: Liliana Dogotari

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Background. Supplying the pharmaceutical market in the Republic of Moldova with effective, harmless, accessible and qualitative drugs is also achieved through the authorization procedure, as well as the transparent operation of the registration system. **Objective of the study.** Highlighting the development stages of the drug authorization system in the Republic of Moldova. **Material and methods.** The study was carried out based on the bibliographic analysis of publications and regulatory documents and the evolution of the legislative framework that regulates the authorization procedure of medicines. **Results.** After the 90s, when the Republic of Moldova was no longer centrally provided with drugs, it was necessary to have a competent body in the regulation of the drug circuit. In 1996, the National Institute of Pharmacy (NIP) was created, which, in addition to its multiple functions, also performed the registration of medicines. This activity has become essential. The process of authorization and introduction on the market of new drugs produced in the USA, European countries and Japan has been harmonized. The legislative framework regulating this area has been updated. For the first time, the authorization procedure was implemented in 1997. Starting from 2005, the implementation of the state policy in the field of medicine fell to the Medicines Agency (MA) following the reorganization of the NIP. Later in 2012 through the Decision of the Government, MA is reorganized into the Medicines and Medical Devices Agency, which, in order to achieve its mission, also exercises the function of authorization (expertise, homologation and registration) of medicines. **Conclusions.** The authorization procedure followed an upward path of development, with considerable efforts being made regarding the elaboration and alignment of the legislative framework with international standards and requirements. The process of improvement and alignment with European legislation is a continuous one. **Keywords:** procedure, authorization, registration, medicine.

STABILITATEA UNEI FORME FARMACEUTICE OTOTOPICE COMBinate ÎN CONDIȚII DE DEGRADARE ACCELERATĂ

Ecaterina Mazur¹, Vladilena Gandacov¹, Livia Uncu^{1,2}

Conducător științific: Vladimir Valica^{1,2}

¹Centrul Științific al Medicamentului,

²Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică; USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Inflamația urechii denumită otită are cel mai des etiologie bacteriană sau virală. Actualmente, pentru tratamentul otitei este preferabil de utilizat preparatele de uz topic, în special picăturile auriculare, datorită absorbției sistemice scăzute, comodității și simplității de utilizare. Un rol destul de important în tratamentul infecției auriculare este stimularea proceselor reparative. **Scopul lucrării.** Evaluarea stabilității unei forme farmaceutice ototopice combinate în condiții de degradare accelerată. **Material și metode.** Picături auriculare (serii pilot de laborator) cu conținut de izohidrafural (IHF) și metiluracil (MU). Degradarea accelerată a fost studiată, acționând cu factorii de stres: soluție de acid clorhidric 0,1 M, soluție de hidroxid de sodiu 0,1 M, soluție peroxid de hidrogen 5%, lumina solară și UV la 254 nm, termostatare la temperatura 40°C și 60 °C. Probele au fost analizate prin metoda cromatografică HPLC: cromatograf Shimadzu LC 20 (Japonia); faza mobilă: amestec din metanol și apă (40:60), cu debitul de 0,6 ml/min și detector UV-Vis la lungimile de undă de 244 nm(MU) și 360 nm(IHF), coloana Tracer Excel 120 C1 5 μm 15x0.46, temperatura coloanei 30°C. **Rezultate.** Rezultatele testelor efectuate atestă o degradare practic completă (70%) a IHF în mediul acid și bazic, iar degradarea oxidativă are loc într-o perioadă de timp scurtă cu 22,16% în 24 de ore; lumina este un factor distructiv pentru IHF (54.14%), ambele substanțe nu sunt stabile la temperatură. **Concluzii.** S-a stabilit gradul de influență a factorilor de stres asupra formei farmaceutice, fiind stabilite condițiile de ambalare și depozitare. **Cuvinte-cheie:** stabilitate; stres hidrolitic, oxidativ, termic, fotolitic.

STABILITY OF A COMBINED OTOTOPICAL PHARMACEUTICAL FORM UNDER CONDITIONS OF ACCELERATED DEGRADATION

Ecaterina Mazur¹, Vladilena Gandacov¹, Livia Uncu^{1,2}

Scientific adviser: Vladimir Valica^{1,2}

¹Scientific Center for Drug Research,

²Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University.

Background. Ear inflammation called otitis has the most bacterial or viral etiology. Currently, for the treatment of otitis, topical preparations are used, especially ear drops due to the absorption of reduced systems, convenience and ease of use. A rather important role in the treatment of ear infection is the stimulation of reparative processes. **Objective of the study.** Evaluation of the stability of the combined otic pharmaceutical form under conditions of accelerated degradation. **Material and methods.** Ear drops (laboratory pilot series) containing isohydrofural (IHF) and methyluracil (MU). Accelerated degradation was studied, acting with stress factors: 0.1 M hydrochloric acid solution, 0.1 M sodium hydroxide solution, 5% hydrogen peroxide solution, sunlight and UV lamp at 254 nm, thermostating at 40 °C and 60°C. The samples were analyzed by the HPLC chromatographic system: Shimadzu LC 20 chromatograph (Japan); mobile phase: mixture of methanol and water (40:60), flow rate 0.6 ml/min and UV-Vis detector at 244 nm(MU) and 360 nm(IHF), Tracer Excel 120 C1 column 5 μm 15x0.46, column temperature 30°C. **Results.** The results of the tests performed show a practically complete degradation (70%) of IHF in the acid and basic environment, and the oxidative degradation occurs in a short period of time with 22.16% in 24 hours; light is a destructive factor for IHF (54.14%), both substances are not stable at temperature. **Conclusion.** The degree of influence of the stress factors on the pharmaceutical form was established, and the packaging and storage conditions were established. **Keywords:** stability; hydrolytic, oxidative, thermic, photolytic stress.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.14 „Cercetări complexe de elaborare a noilor produse farmaceutice antiinfecțioase autohtone pentru optimizarea farmacoterapiei afecțiunilor stomatologice, orofaringiene și auriculare”, din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vladimir Valica, dr. hab. șt. farm., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

IMPORTANȚA FORMULĂRILOR DERMATOCOSMETICE CU CONȚINUT DE UREE

Cătălina Pleșca, Diana Guranda, Nicolae Ciobanu,
Cristina Ciobanu, Rodica Solonari

Conducător științific: Diana Guranda

Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ureea se referă la componentele hidratante, capabile să rețină moleculele de apă în piele. Având o greutate moleculară mică, ureea pătrunde nu numai în stratul cornos, ci și în straturile mai profunde ale epidermei și servește ca conductor al substanțelor biologice active incluse în produsul cosmetic. **Scopul lucrării.** Reviul surselor bibliografice din domeniul farmaceutic și cosmetic referitor la studiile realizate prin utilizarea diverselor formulări hidratante pe bază de uree. **Material și metode.** Au servit datele al revistelor listate în baze electronice PubMed, EMBASE și SCOPUS în domeniul formulărilor hidratante în practica cosmetică. **Rezultate.** Ureea se folosește în creme de față, mâini, corp, în geluri și produse de păr. Studiile arată că, formulările cosmetice cu concentrația de uree nu mai mult de 1% sunt eficiente pentru hidratarea tenului gras și mixt. Concentrația de 1–5% se folosește în componența produselor pentru pielea uscată, o concentrație de 5–10% pentru pielea foarte uscată, iar produsele de uree de 10% sunt folosite pentru hiperkeratoză, eczeme și psoriazis. Odată cu creșterea concentrației, ureea acționează ca un exfoliant și este introdusă în compoziția cremelor cosmetice pentru picioare. Este capabilă să lupte cu călcâiele crăpate, să exfolieze pielea keratinizată și, având proprietăți antimicrobiene, în concentrație de 30–40% să combată afecțiunile fungice ale pielii. **Concluzie.** Formulările hidratante cu conținut de uree sunt concepute pentru a îmbunătăți și a menține funcția de barieră a stratului cornos și pentru a hidrata pielea uscată. **Cuvinte-cheie:** strat cornos, uree, piele uscată, cremă, concentrație.

THE IMPORTANCE OF DERMATOCOSMETIC FORMULATIONS WITH UREA

Catalina Pleșca, Diana Guranda, Nicolae Ciobanu,
Cristina Ciobanu, Rodica Solonari

Scientific adviser: Diana Guranda

Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Urea refers to moisturizing components, able to retain water molecules in the skin. Having a low molecular weight, urea penetrates not only into the stratum corneum, but also into the deeper layers of the epidermis and serves as a conductor of biologically active substances included in the cosmetic product. **Objective of the study.** Review of bibliographic sources in the pharmaceutical and cosmetic field regarding studies carried out using various urea-based moisturizing formulations. **Material and methods.** They served the data of journals listed in electronic databases Pubmed, EMBASE and SCOPUS in the field of moisturizing formulations in cosmetic practice. **Results.** Urea is used in face, hand, body creams, gels and hair products. Studies show that cosmetic formulations with a urea concentration of no more than 1% are effective for moisturizing oily and combination skin. 1-5% concentration is used in products for dry skin, 5–10% concentration for very dry skin, and 10% urea products are used for hyperkeratosis, eczema and psoriasis. With increasing concentration, urea acts as an exfoliant and is introduced into the composition of cosmetic foot creams. It is able to fight cracked heels, exfoliate keratinized skin and, having antimicrobial properties, in a concentration of 30–40%, fight fungal skin conditions. **Conclusion.** Moisturizing formulations with urea are designed to improve and maintain the barrier function of the stratum corneum and hydrate dry skin. **Keywords:** stratum corneum, urea, dry skin, cream, concentration.

TEHNOLOGIA FORMELOR SEMISOLIDE MAGISTRALE CU CONȚINUT DE PROPRANOLOL

Dragoș Chiroșca¹, Rodica Solonari^{1,2}, Cristina Ciobanu¹,
Diana Guranda¹, Victoria Guranda¹

Conducător științific: Rodica Solonari^{1,2}

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF "Nicolae Testemițanu,

²Centrul Farmaceutic Universitar "Vasile Procopișin", USMF "Nicolae Testemițanu".

Introducere. Propranololul este un medicament din clasa beta-blocantelor, folosit în tratamentul hemangiomului infantil proliferativ cu acțiune sistemică. Mecanismul de acțiune fiind bazat pe efectul hemodinamic (vasoconstricția și blocarea receptorilor beta-adrenergici, scăderea perfuzării leziunilor hemangiomului). **Scopul lucrării.** Prepararea în condiții de farmacie a formelor semisolide cu conținut de propranolol. **Material și metode.** Substanța activă propranolol a fost oferită de către compania Balkan Pharmaceuticals, excipienții și solvenții utilizați corespund DTN a calității. **Rezultate.** Formele semisolide sunt cunoscute și utilizate pe larg datorită multiplelor avantaje precum, a posibilității de obținere a unui efect local cât și resorbtiv, a încorporării a unui grup divers de substanțe active ș.a. Studiile demonstrează eficacitate înaltă și inofensivitate relativă a propranololului în tratamentul cutanat a hemangioamelor la copii. În CFU „Vasile Procopișin” la solicitarea medicilor, au fost formulate unguente de 1% și 2% cu propranolol, pe bază de excipienți hidrofobi - vaselină, lanolină și excipienți hidrofilii –PEGuri, preparate prin suspendarea principiului activ. A fost petrecută analiza farmaco-tehnică a unguentelor și inițiate studii de stabilitate în condiții normale de stocare. **Concluzii.** Au fost obținute forme semisolide magistrale cu conținut de propranolol, care corespund cerințelor de calitate. **Cuvinte-cheie:** propranolol, hemangiom infantil, forme semisolide magistrale,

TECHNOLOGY OF SEMISOLID MAGISTRAL FORMS THAT CONTAIN PROPRANOLOL

Dragoș Chiroșca¹, Rodica Solonari^{1,2}, Cristina Ciobanu¹,
Diana Guranda¹, Victoria Guranda¹

Scientific adviser: Rodica Solonari^{1,2}

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University,

²Vasile Procopișin University Pharmaceutical Center, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. Propranolol is a medication belonging to the class of beta-blockers, used in the treatment of proliferative infantile hemangioma with systemic action. The mechanism of action is based on the hemodynamic effect (vasoconstriction and blockade of beta-adrenergic receptors, reducing the perfusion of hemangioma lesions). **Aim of study.** The aim of the study is to prepare semisolid pharmaceutical forms containing propranolol under pharmacy conditions. **Materials and Methods.** The active substance propranolol was provided by Balkan Pharmaceuticals, and the excipients and solvents used meet the required quality standards. **Results.** Semisolid forms are widely known and used due to their multiple advantages, such as the possibility of achieving both local and resorptive effects, incorporation of a diverse group of active substances, etc. Studies have demonstrated the high efficacy and relative safety of propranolol in the cutaneous treatment of hemangiomas in children. At Vasile Procopișin CFU upon the request of physicians, 1% and 2% ointments with propranolol were formulated using hydrophobic excipients such as petrolatum and lanolin, as well as hydrophilic excipients such as PEGs, prepared by suspending the active ingredient. Pharmaco-technical analysis of the ointments was conducted, and stability studies were initiated under normal storage conditions. **Conclusion.** Magistral semisolid forms containing propranolol that meet quality requirements were obtained. **Keywords:** propranolol, infantile hemangioma, magistral semisolid forms.

STUDIUL ȘI CARACTERISTICA GELURILOR DERMATOCOSMETICE INJECTABILE

Tatiana Martin, Cristina Ciobanu, Diana Guranda,
Eugen Diug, Rodica Solonari

Conducător științific: Cristina Ciobanu

Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În ultimii ani, gelurile injectabile sunt formulate prin variate metode tehnice ce permit o proiectare rațională și încorporarea nano-moleculilor, proteinelor, ș.a. În prezent, se bucură de un interes vădit, gelurile dermatocosmetice injectabile (GDI), ce se utilizează prin aplicări minime invazive în clinică pentru regenerare tisulară. **Scopul.** Studiul și caracteristica producerii gelurilor dermatologice injectabile. **Material si metode.** S-au selectat și analizat publicațiile științifice din perioada 2014-2023 utilizând bazele de date PubMed, Google Scholar. Pentru a realiza căutările s-au introdus cuvintele cheie: hidrogeluri injectabile, filere dermice, ș.a. **Rezultate.** GDI se fabrică respectând cerințele GMP, introduse în 2007 de către Cooperarea Internațională în Reglarea Produselor Cosmetice (fondată de SUA, Canada, UE și Japonia). Piața globală a GDI este evaluată la 4,4 mld dolari în anul 2021 și se estimează că va atinge o valoare de 7,5 mld până în anul 2028. GDI sunt fabricate folosind agenți de gelifiere, antioxidanți, conservanți și stabilizatori. Analizând datele bibliografice, s-a demonstrat ca cei mai utilizați polimeri pentru prepararea GDI sunt: colagenul, hialuronatul de sodiu, acidul poli-lactic, ș.a. Caracterizarea GDI implică analiza fizico-chimică a structurilor reticulare, a timpului de gelifiere, gonflare, a vâscozității, elasticității, se aplică metode de spectroscopie, difuzie dinamică a luminii și de apreciere a potențialului zeta, în evaluarea degradării și stabilității acestora. **Concluzii.** Gelurile injectabile, atât cele farmaceutice cât și dermatocosmetice, reprezintă o ramură foarte variată de produse, ce necesită reglementări stricte de la procesul de fabricare la aplicare, pentru menținerea protecției sănătății și siguranței publice. **Cuvinte-cheie:** Gel dermatocosmetic injectabil, GMP, agenți de gelifiere.

STUDY AND CHARACTERISTICS OF INJECTABLE DERMATOCOSMETIC GELS

Tatiana Martin, Cristina Ciobanu, Diana Guranda,
Eugen Diug, Rodica Solonari

Scientific adviser: Cristina Ciobanu

Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University

Background. In recent years, injectable gels are formulated through various technical methods that allow a rational design and the incorporation of nano-molecules, proteins, and others. Currently, injectable dermatocosmetic gels (IDG), which are used through minimally invasive applications in the clinic for tissue regeneration, have had benefit of an obvious interest. **Objective of the study.** The study and characteristic of the production of injectable dermatological gels. **Material and methods.** Scientific publications from 2014-2023 were selected and analyzed using PubMed, Google Scholar databases. To carry out the searches, the following Keywords were entered: injectable hydrogels, dermal fillers, etc. **Results.** IDG are manufactured in compliance with GMP requirements, introduced in 2007 by the International Cooperation in the Regulation of Cosmetic Products (founded by the US, Canada, the EU and Japan). The global IDG market is valued at \$4.4 billion in 2021 and is expected to reach \$7.5 billion by 2028. IDG are manufactured using gelling agents, antioxidants, preservatives, and stabilizers. Analyzing the bibliographic data, it was revealed that the most used polymers for the preparation of IDG were: collagen, sodium hyaluronate, polylactic acid, etc. The characterization of IDG involves the physico-chemical analysis of the reticular structures, gelation and swelling time, viscosity, elasticity, spectroscopy, dynamic light scattering and zeta potential assessment methods are applied to evaluate their degradation and stability. **Conclusion.** Injectable gels, both pharmaceutical and dermatocosmetic, represent a varied branch of products, which require strict regulations from the manufacturing process to application, to maintain the protection of public health and safety. **Keywords:** Injectable dermatocosmetic gel, GMP, gelling agents.

EVALUAREA CITOTOXICITĂȚII BIONANOCOMPOZITELOR CHITOSAN ZINC PENTRU APLICAȚII BIOMEDICALE

Alina Beșliu^{1,2}

¹Institutul de Microbiologie și Biotehnologie a Universității Tehnice a Moldovei.

²Centrul de Biotehnologii Biomedicale Avansate, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Bionanocompozitele chitosan zinc prezintă interes pentru utilizarea în domeniile biomedicale datorită proprietăților multifuncționale care le fac ca candidați perfecți pentru a fi aplicate în diagnostic, terapia medicamentoasă, agenți anticancer și antibacterieni. Pentru utilizarea și implementarea în siguranță un parametru important este evaluarea influenței asupra culturilor celulare. **Scopul lucrării** constă în evaluarea citotoxicității bionanocompozitelor chitosan zinc asupra culturii *Rhodospiridium toruloides* CNMN-Y-30. **Material și metode.** În cadrul experiențelor prezentate în acest studiu au fost utilizate nanoparticule ZnO <50 nm și chitosan (Sigma Aldrich). Suspensiile au fost realizate prin metoda sonochimică cu volumul NPs de 2% și 5% și au fost adăugate la etapa inoculării în concentrații de 30, 50 și 70 mg/L. Efectul a fost testat pe cultura standardizată *Rhodospiridium toruloides* CNMN-Y-30. **Rezultate** Analiza acțiunii bionanocompozitelor chitosan-zinc în volum de 2% indică valori maxime ale viabilității celulare după 6 și 24 ore în toate concentrațiile studiate. S-a stabilit că viabilitatea celulară crește cu 20-27%, comparativ cu varianta martor. Totodată, studiul comparativ a acțiunii bionanocompozitului aplicat în volum de 5% manifestă o citotoxicitate ridicată asupra viabilității și morfologiei celulare. În variantele experimentale în care au fost aplicate concentrațiile de 30-50 mg/L viabilitatea a scăzut cu până la 78%. Efectul a fost mai evident la contactul celulelor cu concentrația de 70 mg/L rezultatele indică o reducere a viabilității celulare cu 90% și revărsarea conținutului celular ca urmare a deteriorării peretelui și membranei celulare. **Concluzii.** Studiul realizat a demonstrat că testele de viabilitate și morfologie celulară sunt indici importanți în procesul de evaluare a acțiunii bionanocompozitelor obținute prin diferite procedee. **Cuvinte-cheie:** bionanocompozite, chitosan-zinc NPs, citotoxicitate, viabilitate celulară.

EVALUATION OF THE CYTOTOXICITY OF ZINC CHITOSAN BIONANOCOMPOSITES FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS

Alina Beșliu^{1,2}

¹Institute of Microbiology and Biotechnology of Technical University of Moldova.

²Center for Advanced Biomedical Biotechnologies, Nicolae Testemitanu University.

Background. Chitosan-zinc bionanocomposites are of interest for use in biomedical fields due to their multifunctional properties that make them perfect candidates to be applied in diagnostics, drug therapy, anticancer and antibacterial agents. An important parameter for safe use and implementation is the evaluation of the influence on cell cultures. **Objective of the study.** The aim of the work is to evaluate the cytotoxicity of zinc chitosan bionanocomposites on *Rhodospiridium toruloides* CNMN-Y-30 culture. **Material and methods.** ZnO <50 nm nanoparticles and chitosan (Sigma Aldrich) were used in the experiments presented in this study. Suspensions were made by the sonochemical method with NPs volumes of 2% and 5% and were added at the inoculation step in concentrations of 30, 50 and 70 mg/L. The effect was tested on the standard culture *Rhodospiridium toruloides* CNMN-Y-30. **Results.** Analysis of the action of chitosan-zinc bionanocomposites in 2% volume indicates maximum values of cell viability after 6 and 24 hours in all studied concentrations. Cell viability was determined to increase by 20-27% compared to the control variant. At the same time, the comparative study of the action of the bionanocomposite applied in 5% volume shows a high cytotoxicity on cell viability and morphology. In the experimental variants where 30-50 mg/L concentrations were applied, the viability decreased by up to 78%. The effect was more obvious when the cells were contacted with the concentration of 70 mg/L, the results indicate a reduction of cell viability by 90% and the overflow of cell contents as a result of damage to the cell wall and membrane. **Conclusion.** The study demonstrated that cell viability and morphology tests are important indices in evaluating the action of bionanocomposites obtained by different processes. **Keywords:** Bionanocomposites, chitosan-zinc NPs, cytotoxicity, cell viability.

SOLUȚIILE DEZINFECTANTE ÎN STOMATOLOGIE ȘI IMPORTANȚA LOR PENTRU SIGURANȚA PACIENTULUI

Doina Sîrbu¹, Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹,
Eugen Diug¹, Dumitru Sîrbu²

Conducător științific: Diana Guranda

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Prelucrarea corectă a instrumentelor este una dintre cele mai importante practici realizate în cadrul activității stomatologice pentru a asigura siguranța pacientului, care este reglementată de anumite standarde și protocoale. Astfel, este important alegerea metodei optime de dezinfectare a instrumentarului stomatologic. **Scopul lucrării.** Justificarea selectării dezinfectanților pentru prelucrarea complexă a instrumentelor stomatologice. **Material și metode.** Reviul bibliografic analitic și descriptiv, al revistelor listate în baze electronice (Pubmed, EMBASE, SCOPUS), ghiduri și protocoale clinice în domeniul medicinei stomatologice. **Rezultate.** În practica stomatologică transmiterea infecției are loc cel mai frecvent prin dispozitive medicale infectate – instrumente și sisteme de aspirație, prin urmare, acesta trebuie dezinfectat imediat după utilizare, prin distrugerea microorganismelor patogene - bacterii, viruși, ciuperci. În ultimul deceniu s-au răspândit dezinfectanții din grupa substanțelor tensioactive (surfactanți), dintre care agenții tensioactivi cationici și amfolitici sunt utilizați în principal ca dezinfectanți având acțiune antimicrobiană. Datele bibliografice denotă că, au apărut o serie de noi compuși antimicrobieni (în principal agenți de amoniu cuaternar cu adaos de glutaraldehidă 2%, alcooli, acid peracetic etc.), care au o activitate bactericidă ridicată. **Concluzii.** O înțelegere clară a protocoalelor de procesare a instrumentelor stomatologice permite reducerea riscului de contaminare și sporirea siguranței pacientului. **Cuvinte-cheie:** dezinfectanți, acțiune antimicrobiană, substanțe tensioactive, protocoale.

DISINFECTANT SOLUTIONS IN STOMATOLOGY AND THEIR IMPORTANCE FOR PATIENT SAFETY

Doina Sîrbu¹, Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹,
Eugen Diug¹, Dumitru Sîrbu²

Scientific adviser: Diana Guranda

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University,

²Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. The correct processing of instruments is one of the most important practices carried out in Stomatology to ensure patient safety, which is regulated by specific standards and protocols. In this context, the optimal choice of disinfection and sterilization methods for dental instrument is highly important. **Aim of the study.** Justification of the selection of disinfectants for the complex processing of dental instruments. **Material and methods.** Analytical and descriptive literature review of articles listed in electronic databases (PubMed, EMBASE, SCOPUS) in the field of disinfection and sterilization of dental instruments. **Results.** In dental practice, the most common transmission of infection occurs through contaminated medical devices such as instruments and aspiration systems, therefore, they need to be disinfected immediately after use by the patient to destroy pathogenic microorganisms - bacteria, viruses, fungi. In the past decade, surfactant disinfectants have become widespread, with cationic and amphoteric surfactants primarily used as disinfectants with antimicrobial action. Bibliographic data indicate that in recent years, several new antimicrobial compounds have emerged (mainly quaternary ammonium agents with the addition of 2% glutaraldehyde, alcohols, peracetic acid, etc.), which exhibit high bactericidal activity. **Conclusions.** A clear understanding of protocols for processing dental instruments allows for a reduction in the risk of contamination and an increase in patient safety. **Keywords:** disinfectants, antimicrobial action, surfactant substances, polymers.

CARACTERIZAREA SPECIFICITĂȚII ÎN PROCESUL DE VALIDARE A UNEI METODE HPLC DE DOZARE PENTRU PRODUSELE COMBinate

Alina Cereniuc¹, Daniela Fornea¹, Ecaterina Mazur²,
Elena Donici¹, Livia Uncu¹

Conducător științific: Livia Uncu¹

¹Catedra de Chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”;

²Centrul Științific al Medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Specificitatea se referă la capacitatea metodei de a măsura cu acuratețe substanța sau substanțele de interes în prezența altor componente sau impurități din matricea de analizat și este o caracteristică esențială în procesul de validare a unei metode de dozare pentru produsele combinate. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților de testare a specificității la etapa de validare a metodei HPLC (High-Performance Liquid Chromatography) de dozare pentru produsele farmaceutice combinate. **Material și metode.** Evaluarea cerințelor către procesul de validare a metodei HPLC din Farmacopeile Europeană, SUA, Marea Britanie, Japonia, România; analiza comparativă a Ghidurilor ICH (Conferința Internațională de Armonizare) și a reglementărilor FDA (Food and Drug Administration) și EMA (European Medicines Agency). **Rezultate.** Analiza tuturor actelor normative cu referire la validarea metodelor analitice denotă, că pentru a asigura specificitatea metodei HPLC în conformitate cu prevederile Ghidurilor ICH Q2(R2) sunt abordate aspecte specifice pentru medicamentele combinate: selectarea adecvată a detectorului, capabil să identifice substanțele cu precizie; selectivitatea coloanei cromatografice, pentru a separa substanțele de interes de celelalte componente din produsul combinat; optimizarea tuturor condițiilor de separare; confirmarea identității substanțelor de interes, prin analize suplimentare. Pentru produsele combinate se testează specificitatea metodei în prezența unor impurități potențiale, substanțe conexe sau substanțe de degradare. **Concluzii.** Pentru a asigura specificitatea și acuratețea măsurătorilor în cazul dozării produselor combinate procedura de validare trebuie să respecte ghidurile și reglementările relevante, emise de autoritățile de reglementare farmaceutică (FDA, EMA) și standardele internaționale recunoscute (ICH, USP). **Cuvinte-cheie:** Specificitate, validare, produse combinate.

CHARACTERIZATION OF SPECIFICITY IN THE VALIDATION PROCESS OF AN HPLC DOSAGE METHOD FOR COMBINED PRODUCTS

Alina Cereniuc¹, Daniela Fornea¹, Ecaterina Mazur²,
Elena Donici¹, Livia Uncu¹

Scientific adviser: Livia Uncu¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University,

²Scientific Center for Drug Research, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Specificity refers to the ability of the method to accurately measure the substance or substances of interest in the presence of other components or impurities in the matrix to be analyzed and is an essential characteristic in the validation process of a dosing method for combination products. **Objective of the study.** Evaluation of specificity testing features at the validation stage of the HPLC (High-Performance Liquid Chromatography) dosing method for combined pharmaceuticals. **Material and methods.** Evaluation of the requirements towards the validation process of the HPLC method from the European Pharmacopoeias, USA, Great Britain, Japan, Romania; comparative analysis of ICH (International Conference on Harmonization) Guidelines and FDA (Food and Drug Administration) and EMA (European Medicines Agency) regulations. **Results.** The analysis of all normative acts about analytical methods validation shows that, in order to ensure the specificity of the HPLC method in accordance with the provisions of the ICH Q2(R2) Guidelines, specific aspects for combined drugs are addressed: the appropriate detector selection, able to identify the substances with precision; the selectivity of the chromatographic column, to separate the substances of interest from the other components in the combined product; optimization of all separation conditions; identity of the substances of interest confirmation, by additional analyses. For combined products, the specificity of the method is tested in the presence of potential impurities, related substances or degrading substances. **Conclusion.** To ensure the specificity and accuracy of measurements in the case of dosing of combined products, the validation procedure must comply with the relevant guidelines and regulations issued by pharmaceutical regulatory authorities (FDA, EMA) and recognized international standards (ICH, USP). **Keywords:** Specificity, validation, combined products.

AVANTAJELE UTILIZĂRII NUTRICOSMETICELOR CU CONȚINUT DE COENZIMA Q10

Ionela Dulgher, Elena Donici, Livia Uncu

Conducător științific: Livia Uncu

Catedra de Chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Coenzima Q10 (CoQ10) - 2,3 dimethoxy-5 methyl-6-decaprenyl benzoquinone - este un antioxidant natural, sintetizat de organism, care se regăsește în inimă, ficat, rinichi și pancreas și oferă energie celulelor, efect puternic antioxidant, antirid, normalizează ritmului cardiac etc. **Scopul lucrării.** Evaluarea beneficiilor consumului de nutricosmetice cu conținut de coenzima Q10. **Material și metode.** Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date Scopus (Elsevier), Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Current Contents, Scirus. Au fost evaluate 74 de surse bibliografice (59 articole *in extenso* și 15 rezumate). **Rezultate.** Nutricosmeticele cu conținut de CoQ10 sunt suplimente alimentare, care au ca scop susținerea sănătății pielii, părului și unghiilor. Cu înaintarea în vârstă nivelul de CoQ10 din organism scade, ceea ce duce la apariția ridurilor și la îmbătrânirea pielii. Studiile evaluate sugerează, că administrarea orală a CoQ10 contribuie la îmbunătățirea elasticității pielii și o protejează împotriva radicalilor liberi prin reducerea stresului oxidativ și menținerea integrității colagenului. Prin stimularea producției de energie celulară, CoQ10 ajută la menținerea metabolismului și funcționarea optimă a celulelor pielii, sprijină procesele de regenerare celulară. CoQ10 poate fi absorbită în organism doar în forma sa redusă (ubiquinolul). **Concluzii.** Mecanismul exact de acțiune al nutricosmeticelelor cu conținut de CoQ10 nu este încă pe deplin studiat și cercetările în acest domeniu continuă. La consumarea de nutricosmetice trebuie să se țină cont de selectarea individuală a dozelor, biodisponibilitatea formei selectate, calitatea produsului. **Cuvinte-cheie:** nutricosmetice, coenzima Q10.

THE ADVANTAGES OF USING NUTRICOSMETICS WITH COENZYME Q10 CONTENT

Ionela Dulgher, Elena Donici, Livia Uncu

Scientific adviser: Livia Uncu

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Coenzyme Q10 (CoQ10) - 2,3 dimethoxy-5 methyl-6-decaprenyl benzoquinone - is a natural antioxidant, synthesized by the body, which is found in the heart, liver, kidneys and pancreas and provides energy to cells, has a strong antioxidant effect and anti-wrinkle, normalizes the heart rate, etc. **Objective of the study.** Evaluation of the benefits of consuming nutricosmetics with coenzyme Q10 content. **Material and methods.** Advanced bibliographic study using databases Scopus (Elsevier), Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Current Contents, Scirus. 74 bibliographic sources were evaluated (59 articles *in extenso* and 15 abstracts). **Results.** Nutricosmetics with CoQ10 content are food supplements, which aim to support the health of the skin, hair and nails. As we age, the level of CoQ10 in the body decreases, leading to wrinkles and aging of the skin. Reviewed studies suggest that oral CoQ10 helps improve skin elasticity and protects against free radicals by reducing oxidative stress and maintaining collagen integrity. By stimulating the production of cellular energy, CoQ10 helps maintain metabolism and the optimal functioning of skin cells, supports cellular regeneration processes. CoQ10 can only be absorbed in the body in its reduced form (ubiquinol). **Conclusion.** The exact mechanism of action of nutricosmetics with CoQ10 content is not yet fully understood and research in this area continues. When consuming nutricosmetics, the individual selection of doses, the bioavailability of the selected form, the quality of the product must be taken into account. **Keywords:** Nutricosmetics, coenzyme Q10.

TEHNOLOGIA MACERATELOR GLICERINICE DE *CORNUS MAS L.* ȘI *SYRINGA VULGARIS L.*

Ana-Gabriela Busuioc¹, Eugen Diug¹, Tatiana Calalb²,
Rodica Solonari¹

Conducător științific: Eugen Diug¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Gemoterapia este o terapie naturală care folosește maceratul glicerinic obținut din muguri, flori, mlădițe etc. Țesuturile meristemice conțin un complex de principii active având capacitate de regenerare, creștere și dezvoltare, acțiuni ce se transmit organismului uman în timpul terapiei. **Scopul lucrării.** Obținerea maceratelor glicerinice din materie primă vegetală proaspătă de *C. mas* (corn european) și *S. vulgaris* (liliac). **Material și metode.** Materia primă a fost colectată de la plante din flora spontană în fazele de dezvoltare. În calitate de extragenți au fost folosiți, glicerolul și alcoolul etilic (96%). Maceratele au fost obținute în raport de 1:20 (MG-concentrat), conform metodei descrise în Farmacopeea Europeană, monografia 01/2011:2371, metoda 2.1. **Rezultate.** De la plante au fost colectate: muguri, butoni florali, inflorescențe, flori. Materia primă proaspătă a fost fragmentată grosier și mărunț. Pentru macerare a fost folosit amestecul de glicerol și alcool etilic în părți egale. Cantitatea de alcool a fost calculată reieșind din conținutul de umiditate. Amestecul de extragenți și materie primă a fost pus la macerat timp de 21 de zile, în flacoane din sticlă, la +5°C - +8°C. În fiecare zi, amestecul era agitat timp de 10 minute. Maceratele au fost filtrate și aduse cu amestec de etanol 96% și glicerol (1 : 1), până la volumul de 200 ml. **Concluzii.** Au fost obținute macerate glicerinice din materie primă vegetală proaspătă pe faze de dezvoltare de *C. mas* și *S. vulgaris*. Maceratele glicerinice au fost cercetate conform parametrilor Farmacopeii Europene. **Cuvinte-cheie:** macerate glicerinice, etanol 96%, glicerină, *C. mas*, *S. vulgaris*.

TECHNOLOGY OF GLYCERINE MACERATES BY *CORNUS MAS L.* AND *SYRINGA VULGARIS L.*

Ana-Gabriela Busuioc¹, Eugen Diug¹, Tatiana Calalb²,
Rodica Solonari¹

Scientific adviser: Eugen Diug¹

¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Gemotherapy is a natural therapy that uses glycerin maceration obtained from buds, flowers, saplings, etc. Meristematic tissues contain a complex of active principles capable of regeneration, growth and development, actions that are transmitted to the human body during therapy. **Objective of the study.** Obtaining glycerine macerates from fresh vegetable raw material of *C. mas* (European horn) and *S. vulgaris* (Common syringe). **Material and methods.** The raw material was collected from plants from the spontaneous flora in the developmental stages. Glycerol and ethyl alcohol (96%) were used as solvents. The macerates were obtained in a ratio of 1:20 (MG-concentrate), according to the method described in the European Pharmacopoeia, monograph 01/2011:2371, method 2.1. **Results.** From the plants were collected: buds, flower buds, inflorescences, flowers. The fresh raw material was fragmented coarsely and finely. The mixture of glycerol and ethyl alcohol in equal parts was used for maceration. The amount of alcohol was calculated from the moisture content. The mixture of extracts and raw material was macerated for 21 days, in glass vials, at +5°C - +8°C. Each day, the mixture was stirred for 10 minutes. The macerates were filtered and brought up to a volume of 200 ml with a mixture of 96% ethanol and glycerol (1:1). **Conclusions.** Glycerin macerates were obtained from fresh vegetable raw material on developmental phases of *C. mas* and *S. vulgaris*. Glycerin macerates were researched according to the parameters of the European Pharmacopoeia. **Keywords:** glycerin macerates, ethanol 96%, glycerin, *C. mas*, *S. vulgaris*.

METODE DE CERCETARE A ADERENȚEI LA TRATAMENTUL ANTIHIPERTENSIV

Georgel Bacinschi

Conducător științific: Veaceslav Gonciar

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Disponibilitatea a unui număr mare de grupe și preparate antihipertensive au permis realizarea unei farmacoterapii eficiente și raționale a hipertensiunii arteriale (HTA). În pofida acestor succese, ratele de control al tensiunii arteriale (TA) și rezultatele tratamentului HTA rămân suboptimale datorită unei aderențe insuficiente a pacientului. **Scopul studiului** a constat în analiza metodelor de evaluare a aderenței pacienților la tratamentul antihipertensiv și rolul farmacistului în realizarea cercetărilor. **Materiale și metode.** S-au selectat și analizat articolele științifice din baza de date PubMed cu folosirea termenilor „aderență la tratament”, „compliance la tratament”, „aderență la medicamente”. **Rezultate.** Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a definit termenul de aderență ca „implicarea activă, voluntară și colaborativă a pacientului într-un comportament reciproc acceptabil pentru a produce rezultate terapeutice”. Au fost propuse metode directe și indirecte de evaluare a aderenței. Metodele directe, considerate cele mai precise, includ observație directă, determinarea concentrației medicamentului sau metabolitului, măsurarea markerilor biologici. Metodele indirecte s-au direcționat spre chestionare de autoevaluare, numărul de tablete utilizate, sisteme electronice de monitorizare a medicamentelor, baze de date ale farmaciilor, cod ICD-10 pentru neaderență. **Concluzii.** Aderența la tratamentul antihipertensiv s-a considerat un factor crucial, iar metodele de evaluare și potențialele beneficii ale aderenței vor avea un impact incontestabil asupra sănătății. Farmaciile și farmaciștii s-a estimat a avea un rol semnificativ în realizarea cercetărilor de aderență la tratamentul antihipertensiv. Cuvinte-cheie: aderență, medicamente antihipertensive, compliance

RESEARCH METHODS OF ADHERENCE TO ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT

Georgel Bacinschi

Scientific adviser: Veaceslav Gonciar

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Background. The availability of a large number of groups and antihipertensive preparations allowed the realization of an efficient and rational pharmacotherapy of arterial hypertension (HT). Despite these successes, blood pressure (BP) control rates and hypertension treatment outcomes remain suboptimal due to insufficient patient adherence. **Objective of the study** consisted in the analysis of the methods for evaluating the adherence of patients to the antihipertensive treatment and the role of the pharmacist in carrying out the research. **Material and methods.** Scientific articles were selected and analyzed from the PubMed database using the terms „treatment adherence”, „treatment compliance”, „medication adherence”. **Results.** The World Health Organization (WHO) has defined the term adherence as „the patient’s active, voluntary, and collaborative engagement in mutually acceptable behavior to produce therapeutic outcomes.” Direct and indirect methods of adherence assessment have been proposed. Direct methods, considered the most accurate, include direct observation, determination of drug or metabolite concentration, and measurement of biological markers. Indirect methods targeted self-report questionnaires, number of tablets used, electronic medication monitoring systems, pharmacy databases, ICD-10 code for non-adherence. **Conclusion.** Adherence to antihipertensive treatment has been considered a crucial factor, and the methods of assessment and potential benefits of adherence will have an undeniable impact on health. Pharmacies and pharmacists were estimated to have a significant role in carrying out antihipertensive treatment adherence research. **Keywords:** adherence, antihipertensive drugs, compliance.

IMPORTANȚA PLANTELOR ÎN TRATAMENTUL ACNEEI

Luminița Brăiescu¹, Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹,
Maria Cojocaru-Toma²

Conducător științific: Diana Guranda¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Acneea afectează aproximativ 85% dintre adolescenți și poate continua până la vârsta adultă. Preparatele pe bază de plante sunt eficiente datorită unei bune toleranțe a pacientului cu mai puține efecte secundare. Unele plante cu proprietăți antiinflamatorii și antibacteriene sunt utilizate în tratamentul acneei. **Scopul lucrării.** Evaluarea surselor bibliografice farmaceutice și medicale referitor la studiile realizate cu utilizarea plantelor în tratamentul acneei. **Material și metode.** Lucrările științifice publicate cu privire la tratamentul acneei, prezente în baze de date Google scholar, PubMed și Scopus. **Rezultate.** Sunt eficiente în tratamentul acneei produsele vegetale medicinale: scoarța de stejar alb, frunze de ceai verde, frunze de aloe etc. cu conținut în flavonoide, antracenoizide. Conform studiilor planta Mătreața bradului (*Usnea barbata*) o combinație între ciuperci și alge, cu conținut de acid ursinic, tanin, polifenoli are o activitate antibacteriană cu efect de inhibiție asupra creșterii *Propionibacterium (P) acnes*, la concentrații $\geq 1 \mu\text{g/ml}$. Alt studiu a arătat că, rădăcina de berberină folosită în tratarea erupțiilor cutanate cronice, datorită prezenței alcaloizilor jatrorrhizine și berberina, inhibă creșterea *in vitro* a speciilor *P. acnes* și *Candida*. Berberina (100 $\mu\text{mol/ml}$) într-un model animal a inhibat producția de grăsime sebacee cu 63%. **Concluzii.** Unele plante au efecte inhibitoare asupra creșterii bacteriilor și ciupercilor *in vitro*, iar studiile clinice vin cu dovezi despre eficacitatea și siguranța plantelor în tratarea acneei. **Cuvinte-cheie:** acnee vulgară, plante medicinale, tratament, efect.

THE IMPORTANCE OF PLANTS IN THE TREATMENT OF ACNE

Luminița Brăiescu¹, Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹,
Maria Cojocaru-Toma²

Scientific adviser: Diana Guranda¹

¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Acne vulgaris (AV) affects about 85% of teenagers and can continue into adulthood. Herbal preparations are effective due to good patient tolerance with fewer side effects. Some plants with anti-inflammatory and antibacterial properties are used in the treatment of acne. **Objective of the study.** Evaluation of pharmaceutical and medical bibliographic sources regarding studies conducted with the use of plants in the treatment of acne. **Material and methods.** Published scientific works on acne treatment, present in Google scholar, PubMed and Scopus databases, were used. **Results.** Medicinal plant products are effective in the treatment of acne: white oak bark, green tea leaves, aloe leaves, etc. with content in flavonoids, anthracenosides. Studies report that the plant Beard moss (*Usnea barbata*) a combination of mushrooms and algae, containing ursic acid, tannin, polyphenols has an antibacterial activity with an inhibitory effect on the growth of *Propionibacterium (P) acnes*, at concentrations $\geq 1 \mu\text{g/ml}$. Another study showed that berberine root used in the treatment of chronic skin eruption, due to the presence of the alkaloids jatrorrhizine and berberine, inhibits the *in vitro* growth of *P. acnes* and *Candida* species. Berberine (100 $\mu\text{mol/ml}$) in an animal model inhibited sebaceous fat production by 63%. **Conclusions.** Some plants have inhibitory effects on the growth of bacteria and fungi *in vitro*, and clinical studies provide evidence of the efficacy and safety of plants in treating acne. **Keywords:** acne vulgaris, medicinal plants, treatment, effect.

STUDIUL COMPARATIV AL FLAVONOIDELOR LA SPECIILE GENULUI HELICHRYSUM

Maria Cristeva¹, Mihaela Nartea¹,
Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Genul *Helichrysum* include 600 de specii distribuite în Europa și Asia. În flora R. Moldova doar o singură specie *H. arenarium* (L.) Moench, cunoscută popular sub numele de imortele, este întâlnită sporadic, iar în colecția CȘPDPM este introdusă în cultură specia *H. italicum* L. **Scopul lucrării.** Identificarea și dozarea flavonoidelor în părți aeriene și flori de la speciile genului *Helichrysum*. **Material și metode.** Părțile aeriene și florile de *H. arenarium* au fost colectate din flora spontană iar produsele pentru *H. italicum* s-au recoltat din colecția CȘPDPM. Flavonoidele s-au identificat prin reacții specifice și cromatografie pe strat subțire (CSS). Dozarea flavonoidelor s-a realizat cu clorura de aluminiu, la lungimea de undă $\lambda = 430\text{nm}$, cu ajutorul spectrofotometrului Metertech UV/VIS SP 8001. **Rezultate.** Evaluarea CSS indică prezența în părți aeriene și flori de *H. arenarium* (apigenină, luteolină, rutozidă, quercetină), iar pentru *H. italicum* (apigenină, rutozidă, luteolină), cu Rf respective. Concentrația flavonoidelor, în recalcul la rutozidă (mg/ml), denotă un conținut mai înalt în flori de *H. arenarium* (1,463), urmat de flori de *H. italicum* (1,307), atunci când în părțile aeriene conținutul de flavonoide este mai mic și variază de la 0,801 pentru *H. italicum* până la 0,886 pentru *H. arenarium*. **Concluzii.** Rezultatele denotă că speciile *H. arenarium* și *H. italicum* sunt bogate în flavonoide și reprezintă o perspectivă de valorificare în scop farmaceutic. Produsul vegetal *H. arenarii flores* este mai bogat în flavonoide, urmat de *H. italici flores*, apoi de părți aeriene. **Cuvinte-cheie:** *Helichrysum*, flavonoide, spectrofotometrie.

COMPARATIVE STUDY OF FLAVONOIDS IN SPECIES OF GENUS HELICHRYSUM

Maria Cristeva¹, Mihaela Nartea¹,
Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma^{1,2}

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany,

²Scientific Practical Center in the Field of Medicinal Plants, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The genus *Helichrysum* includes 600 species distributed in Europe and Asia Only one species *H. arenarium* (L.) Moench, popularly known as sandy everlasting, occurs sporadically in the flora of Moldova, and the species *H. italicum* L. is introduced in the collection of the SPCFMP. **Objective of the study.** Identification and assay of flavonoids in aerial parts and flowers of species of the genus *Helichrysum*. **Materials and methods.** Aerial parts and flowers of *H. arenarium* were collected from wild flora, and products for *H. italicum* were collected from the SPCFMP collection. Flavonoids were identified by specific reactions and thin layer chromatography (TLC). Determination of flavonoids was performed with aluminum chloride at wavelength $\lambda = 430\text{nm}$ using a Metertech UV/VIS SP 8001 spectrophotometer. **Results.** The TLC evaluation indicates the presence in aerial parts and flowers of *H. arenarium* (apigenin, luteolin, rutin, quercetin), and for *H. italicum* (apigenin, rutin, luteolin) with the respective Rf. The concentration of flavonoids, expressed as rutin (mg/ml), shows a higher content in the flowers of *H. arenarium* (1.463), followed by the flowers of *H. italicum* (1.307), while in the aerial parts the flavonoid content is lower and varies from 0.801 for *H. italicum* to 0.886 for *H. arenarium*. **Conclusions.** The results show that *H. arenarium* and *H. italicum* species are rich in flavonoids and represent a prospect for pharmaceutical use. The plant product *H. arenarii flores* is richer in flavonoids, followed by *H. italici flores*, then the aerial parts. **Keywords:** *Helichrysum*, flavonoids, spectrophotometry.

* Proiectul 20.80009.8007.24 “Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023).

MEDICAMENTE UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL DURERII

Ecaterina Cucereavaia, Tatiana Ștefan, Tatiana Treapișina

Conducător științific: Vladimir Valica

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Durerea reprezintă una din cele mai mari provocări medicale, sociale, economice și psihologice din întreaga patologie umană. Analgezicele sunt substanțe a căror acțiune principală constă în diminuarea sau suprimarea durerii prin acțiunea deprimantă a SNC. **Scopul lucrării.** Evaluarea bibliografiei pentru evidențierea cercetărilor curente ce includ studierea proprietăților chimico-farmacologice și relațiilor structură-activitate în rândul preparatelor analgezicelor opioide și substanțelor de sinteză sau semisinteză. **Materiale și metode.** Cercetarea teoretică sistematică cu analiza datelor informaționale bazate pe dovezi: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline etc. **Rezultate.** Conform Asociației internaționale pentru studiul durerii (IASP), „durerea este o experiență senzorială sau emoțională neplăcută, determinată sau relaționată cu leziuni tisulare reale sau potențiale”. Durerea poate fi acută și cronică. Din cele mai vechi timpuri, medicația opioidă s-a aflat în centrul tratamentului durerii. Opiul conține numeroși alcaloizi care după structură chimică se împart în alcaloizii fenantrenici (morfină) și izochinolinici (papaverina). Acțiunea farmacologică a celor două tipuri alcaloizi este diferită, cei fenantrenici având acțiune asupra SNC, iar cei izochinolinici având acțiune spasmolitică asupra musculaturii netede și efect foarte slab asupra SNC. **Concluzii.** Alcaloizii din opiu cu acțiune asupra sistemului nervos central, având în structura lor fenantrenul și piperidina, au servit ca model pentru obținerea unor produși de semisinteză cu proprietăți farmacologice superioare. **Cuvinte-cheie:** durere, opiu, analgezice opioide, morfină.

MEDICINES USED IN THE TREATMENT OF PAIN

Ecaterina Cucereavaia, Tatiana Ștefan, Tatiana Treapișina

Scientific adviser: Vladimir Valica

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Pain is one of the greatest medical, social, economic and psychological challenges in all of human pathology. Analgesics are substances whose main action is to reduce or suppress pain by depressing the CNS. **Objective of the study.** To review the literature to highlight current research that includes the study of chemical-pharmacological properties and structure-activity relationships among opioid analgesic preparations and synthetic or semi-synthetic substances. **Material and methods.** Systematic theoretical research with analysis of evidence-based information data: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline etc. **Results.** According to the International Association for the Study of Pain (IASP), „pain is an unpleasant sensory or emotional experience caused by or related to actual or potential tissue damage”. Pain can be acute and chronic. Since ancient times, opioid medication has been at the center of pain treatment. Opium contains numerous alkaloids, which are chemically divided into phenanthrene (morphine) and isoquinoline (papaverine) alkaloids. The pharmacological action of the two types of alkaloids is different, the phenanthrene alkaloids having an action on the CNS and the isoquinolinic alkaloids having a spasmolytic action on smooth muscles and a very weak effect on the CNS. **Conclusions.** Opium alkaloids with action on the central nervous system, having phenanthrene and piperidine in their structure, have served as a model for obtaining semi-synthetic products with superior pharmacological properties. **Keywords:** pain, opium, opioid analgesics, morphine.

EVALUAREA METODELOR DE TESTARE A ACȚIUNII DIURETICE PENTRU EXTRACTELE VEGETALE

Ana Cecașciuc¹, Cornelia Fursenco², Livia Uncu¹

Conducător științific: Livia Uncu¹

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Extractele vegetale sunt utilizate pe larg în terapia și profilaxia afecțiunilor urinare. Testarea acțiunii diuretice a extractelor vegetale pe animale de laborator este un proces comun în cercetarea farmacologică pentru a evalua potențialul extractelor vegetale de a crește excreția urinară. **Scopul lucrării.** Evaluarea metodelor de testare a acțiunii diuretice pentru extractele vegetale pe animale de laborator. **Material și metode.** Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. Au fost evaluate 61 de surse bibliografice. **Rezultate.** În urma analizei datelor bibliografice au fost identificate mai multe modalități de testare a acțiunii diuretice a extractelor vegetale. Cel mai des sunt utilizate metodele de evaluare a: volumului urinar, cu măsurarea volumului total de urină colectat (1); concentrației de electroliți în urină (sodiu, potasiu și clor) după administrarea extractului vegetal (2); eliminării ureei și creatininei (3); concentrației de vasopresină, care poate oferi informații despre efectele extractului vegetal asupra acestui hormon (4); activității enzimelor renale (enzima de conversie a angiotensinei sau enzimele responsabile de reabsorbția sodiului și potasiului), care poate oferi indicii despre acțiunea diuretică a extractului vegetal (5). **Concluzii.** Testele nominalizate trebuie efectuate respectând standardele etice și reglementările locale în ceea ce privește protecția animalelor de laborator și autorizarea studiului. Preventiv se vor evalua siguranța și eficacitatea extractelor vegetale. **Cuvinte-cheie:** extracte vegetale, acțiune diuretică.

EVALUATION OF DIURETIC ACTION TESTING METHODS FOR PLANT EXTRACTS

Ana Cecașciuc¹, Cornelia Fursenco², Livia Uncu¹

Scientific adviser: Livia Uncu¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University.

Background. Plant extracts are widely used in the therapy and prophylaxis of urinary disorders. Testing the diuretic action of plant extracts on laboratory animals is a common process in pharmacological research to assess the potential of plant extracts to increase urinary excretion. **Objective of the study.** Evaluation of methods for testing diuretic action for plant extracts on laboratory animals. **Material and methods.** Advanced bibliographic study using databases Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. 61 bibliographic sources were evaluated. **Results.** Following the analysis of bibliographic data, several ways of testing the diuretic action of plant extracts were identified. The most frequently used methods are evaluation of: urinary volume by measuring the total volume of urine collected (1); concentration of electrolytes in the urine (sodium, potassium and chlorine) after the administration of the plant extract (2); elimination of urea and creatinine (3); concentration of vasopressin, which can provide information about the effects of the plant extract on this hormone (4); activity of renal enzymes (angiotensin-converting enzyme or enzymes responsible for reabsorption of sodium and potassium), which may provide clues to the diuretic action of the plant extract (5). **Conclusion.** Nominated tests must be performed in compliance with ethical standards and local regulations regarding the protection of laboratory animals and study authorization. As a preventive measure, the safety and efficacy of plant extracts will be evaluated. **Keywords:** plant extracts, diuretic action.

HORMONII ESTROGENI ÎN MEDICINĂ

Diana Bîrgan, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Conducător științific: Vladimir Valica

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hormonii estrogeni se produc în glandele sexuale feminine. Sunt principalii hormoni care determină apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale feminine primare și secundare și în același timp participă la menținerea în normă a sistemului reproductiv la femei. **Scopul.** Studiarea bibliografiei pentru sistematizarea cunoștințelor despre hormonii estrogeni, utilizarea lor în medicină, studiarea proprietăților chimico-farmacologice și relațiilor structură-activitate în rândul preparatelor estrogeni. **Materiale și metode.** Cercetarea teoretică sistematică cu analiza datelor informaționale bazate pe dovezi: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline etc. **Rezultate.** Estrogenii se administrează după înlăturarea gonadelor sau în cazul abolirii funcției lor endocrine la începutul menopauzei. Estrogenii sunt folosiți cel mai des pentru contracepția hormonală, pentru tratamentul insuficienței sexuale, hipertensiunea arterială, cancerul. Estrogenii naturali (estradiol, estronă și estriol) sunt rar utilizați pe cale orală, din cauza indisponibilității scăzute și a degradării rapide în ficat la prima trecere. Estrogenii sintetici sunt de obicei administrați pe cale orală. Introducerea unei grupări etinil la poziția C17 sau a unei grupări metil la poziția C3 (pentru a obține etinilestradiol și respectiv mestranol) îmbunătățește absorbția estrogenilor și inhibă metabolismul lor intestinal și hepatic. **Concluzii.** Există trei forme majore de estrogen care se găsesc în mod natural în organismul femeii. Estrogenii sintetici sunt compuși obținuți prin sinteza chimică, iar aceștia au activitate estrogenică și pot fi utilizați în terapie de substituție a hormonului estrogen, de exemplu, în menopauză. **Cuvinte-cheie:** hormoni feminini, estrogeni, estradiol.

ESTROGEN HORMONES IN MEDICINE

Diana Bîrgan, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Scientific adviser: Vladimir Valica

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Estrogen hormones are produced in the female sex glands. They are the primary hormones responsible for the development of primary and secondary female sexual characteristics and also play a role in maintaining the reproductive system in women. **Objective of the study.** Study of bibliography to systematize the knowledge about estrogen hormones, their use in medicine, study of chemical-pharmacological properties and structure-activity relationships among estrogen preparations. **Material and methods.** Systematic theoretical research with evidence-based data analysis: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline, etc. **Results.** Estrogens are administered after the removal of the gonads or in case of abolition of their endocrine function at the beginning of menopause. Estrogens are most often used for hormonal contraception, for the treatment of sexual insufficiency, high blood pressure, cancer. Natural estrogens (estradiol, estrone, and estriol) are rarely used orally because of low bioavailability and rapid first-pass degradation in the liver. Synthetic estrogens are usually taken orally. The introduction of an ethynyl group at the C17 position or a methyl group at the C3 position (to obtain ethinylestradiol and mestranol, respectively) improves the absorption of estrogens and inhibits their intestinal and hepatic metabolism. **Conclusions.** There are three major forms of estrogen found naturally in the female body. Synthetic estrogens are compounds obtained through chemical synthesis, and they have estrogenic activity and can be used in estrogen hormone replacement therapy, for example, in menopause. **Keywords:** female hormones, estrogens, estradiol.

CONTRIBUȚII LA STUDIUL FARMACOTERAPIEI TOXICOINFECȚIILOR ALIMENTARE

Olivia Vornices, Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În țările dezvoltate, în fiecare an, aproape 30% dintre locuitori se îmbolnăvesc datorită consumului de alimente contaminate cu microorganisme. Din acest motiv, medicii și farmaciștii atrag atenția asupra cantității, dar și calității produselor consumate și măsurilor curative și de prevenție a toxiinfecțiilor alimentare. **Scopul lucrării.** Studiul strategiilor tratamentului toxiinfecțiilor alimentare. **Material și metode.** Studiul efectuat a fost retrospectiv, observațional. Datele utilizate au fost obținute din 54 fișe medicale ale bolnavilor cu toxiinfecții alimentare din SCBI „Toma Ciorbă”. **Rezultate.** Diagnosticul de îndrumare a fost sindromal: gastroenterocolită acută – 21 (58,3%), gastroenterită – 6 (16,7%), enterocolită – 8 (22,2%), enterită – 1 (2,8%). În evoluția ușoară și medie a toxiinfecției alimentare s-a recomandat rehidratate orală cu ceai dulce sau soluție glucoză 5%, sau unul din soluțiile gata (Natrii chloridum 3,5 g, Kalii chloridum 2,5 g, Kalii citras 2,9 g, Glucosum 10 g) până la 2-4 litri în zi. În intoxicația severă s-a indicat terapia de detoxifiere parenterală: perfuzie i.v. cu soluție albumină 10%, soluții saline, soluție glucoză 5–10% cu insulină. Tratamentul etiologic a fost necesar numai în cazurile severe de toxiinfecție și la pacienții cu boli cronice, imunosupresați, vârstnici. Au fost administrate antibacteriene în doze uzuale, timp de 7-10 zile, cele mai folosite fiind antisepticele intestinale (57%), fluorochinolonele (23%) și sulfanilamidele (20%). **Concluzii.** Tratamentul toxiinfecțiilor alimentare a constat preponderent în reechilibrarea hidroelectrolitică, regim dietetic, tratament simptomatic și etiotrop. **Cuvinte-cheie:** farmacoterapie, rehidratare, toxiinfecții alimentare.

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF THE PHARMACOTHERAPY OF FOOD POISONING

Olivia Vornices, Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. In developed countries, every year, around 30% of population getting sick due consuming contaminated with microorganisms food. Because of this, doctors and pharmacists start paying attention to the quantity, but also the quality of the products consumed and the curative and preventive measures of food poisoning. **The purpose of the work.** Study of food poisoning treatment strategies. **Material and methods.** The study was retrospective, observational. The data used were obtained from 54 medical records of patients with food poisoning from the *Toma Ciorbă* Clinical Hospital for Infectious Diseases. **Results.** The guiding diagnosis was syndromic: acute gastroenterocolitis – 21 (58.3%), gastroenteritis – 6 (16.7%), enterocolitis – 8 (22.2%), enteritis – 1 (2.8%). In the mild and medium evolution of food poisoning, oral rehydration with sweet tea or 5% glucose solution, or one of the ready-made solutions (Natrii chloridum 3.5 g, Kalii chloridum 2.5 g, Kalii citras 2.9 g, Glucosum 10 g) is recommended up to 2-4 liters per day. In severe intoxication, parenteral detoxification therapy was indicated: i.v. infusion with 10% albumin solution, saline solutions, 5-10% glucose solution with insulin. Etiological treatment was necessary only in severe cases of toxic infection and in patients with chronic diseases, immunosuppressed, and elderly. Antibacterials were administered in usual doses, for 7-10 days, the most used being intestinal antiseptics (57%), fluoroquinolones (23%) and sulfanilamides (20%). **Conclusions.** The treatment of food poisoning mainly consisted of hydroelectrolytic rebalancing, dietary regime, symptomatic and etiotropic treatment. **Keywords:** pharmacotherapy, rehydration, food poisoning.

MEDICINA PERSONALIZATĂ. ROLUL FARMACISTULUI. STAREA ACTUALĂ ȘI PERSPECTIVELE

Vladimir Eleni, Corina Scutari, Vasiliu Cazacu

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Domeniul medicinei personalizate oferă farmaciștilor oportunități multiple și farmaciștii au cunoștințe și abilități specifice care îi fac să fie potriviți în mod unic pentru a promova utilizarea medicinei personalizate ca instrument clinic. **Scopul lucrării.** Analiza recomandărilor actuale, asupra implementării principiilor medicinei personalizate în practica clinică și mai ales asupra rolului specialistilor farmaciști în acest proces. **Material și metode.** Studiul a analizat recomandările diverselor asociații farmaceutice internaționale și ale Asociației Internaționale de Farmacogenomică. A fost efectuată o verificare a datelor pe PubMed cu cuvintele cheie: „Pharmacogenomics”, „Pharmacist”, „Personalized Medicine”, „Precision Medicine”. **Rezultate.** Utilizarea informațiilor genetice pentru a individualiza terapia medicamentoasă deschide noi oportunități pentru farmaciști de a-și extinde rolurile și responsabilitățile clinice. Fiind singurii profesioniști din domeniul sănătății instruiți în mod specific în aplicarea clinică a farmacocineticii și farmacodinamicii, farmaciștii sunt potriviți în mod unic pentru a interpreta și aplica informațiile genetice în procesul de luare a deciziilor terapeutice. **Concluzii.** Oportunitățile pentru farmaciști în medicina personalizată sunt semnificative. Pentru dezvoltarea ulterioară este necesară crearea de noi modele de practică atât în mediul spitalicesc, cât și în cel comunitar, precum și dezvoltarea infrastructurii necesare pentru implementarea și furnizarea cu succes a serviciilor farmacogenetice clinice precum și aplicarea de noi teste genetice. **Cuvinte-cheie:** farmacogenomica, farmacogenetica, farmacist, medicina personalizată. Medicina de precizie.

PERSONALIZED MEDICINE. PHARMACIST'S ROLE. CURENT STATE AND FURTHER PERSPECTIVES

Vladimir Eleni, Corina Scutari, Vasiliu Cazacu

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The field of personalized medicine affords multiple opportunities to pharmacists, and pharmacists have specific knowledge, skills and abilities that make them uniquely suited to advance the use of personalized medicine as a clinical tool. **The purpose of the work.** Analysis of current recommendations, on the implementing of the principles of personalized medicine in clinical practice and especially on the role of pharmaceutical specialists in this process. **Material and methods.** The study analyzed the recommendations of diverse international pharmaceutical associations and the International Pharmacogenomic Association. A data check on PubMed was made with Keywords: „Pharmacogenomics”, „Pharmacist”, „Personalized Medicine”, „Precision Medicine”. **Results.** Using genetic information to individualize drug therapy opens up new opportunities for pharmacists to expand their clinical roles and responsibilities. As the only health care professionals specifically trained in the clinical application of pharmacokinetics and pharmacodynamics, pharmacists are uniquely suited to interpret and apply genetic information to the therapeutic decision-making process. **Conclusions.** Opportunities for pharmacists in personalized medicine are significant. Creation of new practice models in both the inpatient and community settings, development of the infrastructure required to successfully implement and deliver clinical pharmacogenetic services and application of novel genetic testing are crucial for following development. **Keywords:** pharmacogenomics, pharmacogenetics, pharmacist, personalized medicine, precision medicine.

EVALUAREA IMPACTULUI FARMACOTERAPIEI ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII PACIENȚILOR

Felicia Carmanovici, Nicoleta Cheptanari-Birta

Conducător științific: Brumărel Mihail

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Farmacistul joacă un rol esențial în asigurarea farmacoterapiei eficiente și sigure pentru pacienți, acesta își asumă responsabilitatea pentru asistența acordată pacienților în procesul de utilizare a medicamentelor. Totodată există o serie de probleme legate de farmacoterapie și de rolul farmacistului în aceasta, care pot afecta calitatea îngrijirii pacienților. **Scopul lucrării.** Identificarea factorilor care influențează deciziile farmacistului cu privire la medicamentele eliberate pacienților, precum și modul în care aceștia comunică cu pacienții despre acestea. **Material și metode.** Cercetarea a cuprins analiza materialelor științifice, studii observaționale, analiza datelor din bazele de date ale sistemelor informaționale din farmacii, interviuri și chestionare adresate farmaciștilor. **Rezultate.** Potrivit unui raport al OMS, peste 50% dintre pacienți primesc cel puțin un medicament prescris în mod regulat, iar rata de non-aderență la tratament poate ajunge la 50% în cazul afecțiunilor cronice. Conform datelor Agenției Europene a Medicamentului, în anul 2020 au fost raportate peste 300.000 de reacții adverse grave asociate cu medicamentele în UE. În Republica Moldova există o serie de probleme legate de farmacoterapie și de rolul farmacistului în aceasta, care pot afecta calitatea îngrijirii pacienților, precum: aderența la tratament, efectele adverse ale medicamentelor, interacțiunile medicamentoase, erori de prescriere și administrare, costul tratamentului etc. **Concluzii.** Rolul farmacistului în abordarea problemelor ce țin de farmacoterapie este unul fundamental și se exprimă prin consilierea pacienților, verificarea prescripțiilor medicale, monitorizarea efectelor adverse ale medicamentelor, identificarea și gestionarea interacțiunilor medicamentoase, prevenirea erorilor de prescriere și administrare. **Cuvinte-cheie:** farmacist, farmacoterapia, medicamente.

EVALUATION OF THE IMPACT OF PHARMACOTHERAPY ON PATIENTS' QUALITY OF LIFE

Felicia Carmanovici, Nicoleta Cheptanari-Birta

Scientific adviser: Brumărel Mihail

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University.

Background. The pharmacist plays an essential role in ensuring effective and safe pharmacotherapy for patients, he takes responsibility for assisting patients in the process of using medicines. At the same time, there are a number of problems related to pharmacotherapy and the pharmacist's role in it, which can affect the quality of patient care. **Objective of the study.** Identifying the factors that influence the pharmacist's decisions about the medicines dispensed to patients, as well as how they communicate with patients about them. **Material and methods.** The research included the analysis of scientific materials, observational studies, analysis of data from IS databases in pharmacies, interviews and questionnaires addressed to pharmacists. **Results.** According to a WHO report, more than 50% of patients receive at least one prescribed medication regularly, and the rate of non-adherence to treatment can reach 50% for chronic conditions. According to data from the European Medicines Agency, in 2020 more than 300,000 serious side effects associated with medicines were reported in the EU. In the Republic of Moldova, there are a number of problems related to pharmacotherapy and the pharmacist's role in it, which can affect the quality of patient care, such as: adherence to treatment, adverse effects of drugs, drug interactions, prescription and administration errors, cost of treatment, etc. **Conclusion.** The role of the pharmacist in addressing the problems related to pharmacotherapy is a fundamental one and is expressed by advising patients, checking medical prescriptions, monitoring side effects of drugs, identifying and managing drug interactions, preventing prescription and administration errors. **Keywords:** the pharmacist, pharmacotherapy, drugs.

ROLUL MĂRCILOR COMERCIALE ÎN ACTIVITATEA DE MARKETING A FARMACIEI COMUNITARE

Elena Negrescu, Anatolie Peschin

Conducător științific: Liliana Dogotari

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Astăzi în literatura despre management și marketing, conceptele de „brand”, „branding”, „brand value” sunt folosite în raport cu sfera de circulație a medicamentelor. Relevanța subiectului „brand” se datorează faptului că creșterea gamei de medicamente de pe piață dictează nevoia companiilor farmaceutice de a utiliza strategii speciale de marketing. Una dintre strategiile eficiente de a crește cererea pentru un produs prin diferențierea acestuia de analogi este *branding* – procesul de creare a unui brand. **Scopul lucrării.** Analiza particularităților poziționării mărcilor de medicamente pe piața farmaceutică autohtonă, din punctul de vedere al abordărilor utilizate în marketing pe baza: - proprietăților speciale ale produsului sau beneficiilor din utilizarea acestora; - „preț – calitate”; - circumstanțe specifice de utilizare a bunurilor; - grupa anatomico-terapeutic-chimică; - opoziția față de alte bunuri; - diferențierea după țara de origine. **Material și metode.** O căutare sistematică a literaturii efectuate pe National Library of Medicine, Medline, PubMed și Embase. S-a căutat în bazele de date Medline, PubMed și Science Direct, inclusiv în listele de referințe ale lucrărilor relevante din 1980 până în 2022, folosind Cuvinte-cheie. S-a analizat Nomenclatorul de Stat al medicamentelor. **Rezultat.** În opinia analizei, formată pe baza rezultatelor studiului, Brandul este o marca comercială promovată, cunoscută pe scara largă, iar nu orice marca comercială este un Brand. O marcă comercială este o piață, un concept oficial, în timp ce un brand există doar în mintea consumatorilor. În ultimii 7 ani (din 2015 până în 2022), ponderea medicamentelor fără marcă pe piața farmaceutică internă a scăzut de la 23% la 19% în termeni monetari și de la 57% la 46% în termeni reali. **Concluzii.** Astăzi, nivelul de încredere în farmaciile publice/comunitare este mai mare pentru medicamentele de brand cu denumire comercială, așa cum era acum zeci de ani, când brandingul era încă la început. Dezvoltarea în continuare a tehnologiilor de branding de medicamente necesită cercetări sociologice de specialitate și prognozarea dezvoltării brand-urilor. **Cuvinte-cheie:** brand, trademark, branding, medicamente, piața farmaceutică.

THE ROLE OF TRADEMARKS IN THE MARKETING ACTIVITY OF COMMUNITY PHARMACY

Elena Negrescu, Anatolie Peschin

Scientific adviser: Liliana Dogotari

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Today, often in the literature of management and marketing, the concepts of “brand”, “branding”, “brand value” are used in relation to circulation of medicines. The relevance of the topic „brand” is mainly due to the fact that increase in the range of drugs on the market dictates the need for pharmaceutical companies to use special marketing strategies. One of the most effective strategies to increase the demand for a specific product by differentiating it from analogues products, is branding - the process of creating a brand. **The scope of analysis.** Analysis of drug brands positioning in the domestic pharmaceutical market from the standpoint of the basic approaches used in marketing, are based on: special properties of the product or benefits from the use of these properties; representations of „price - quality”; specific circumstances of the use of product; anatomical-therapeutic-chemical group; - position compared to other products; - differentiation by country of origin. **Material and methods.** A systematic literature search was conducted based on the National Library of Medicine, Medline, PubMed and Embase. Medline, PubMed and Science Direct databases were searched, including reference lists of relevant papers, from 1980 to 2022 using keywords. To analyze the State Nomenclature of medicines. **Results.** According to analysis, formed by the results of the research, the brand is a „promoted” trademark that has gained wide popularity, and not every trademark is a brand. A trademark is an official market concept while the brand exists only in the minds of consumers. Over the past 7 years (from 2015 to 2022), the share of unbranded drugs in the domestic pharmaceutical market has decreased from 23 to 19% in monetary terms and from 57% to 46% in physical terms. **Conclusions.** Nowadays, the level of trust in public/community pharmacies is higher towards branded medicine with a patented trademark, exactly as it was decades ago, when branding was still just born. Further development of branding technology requires specialized sociological research, brand development forecast. **Keywords:** brand, trade mark, branding, medicinal products, pharmaceutical products.

MECANISMUL DE ACȚIUNE ANTIOXIDANTĂ A FLAVONOIDELOR PE EXEMPLU QUERCETINEI

Carina Tiuliu

Conducător științific: Elena Globa

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Flavonoizii sunt compuși chimici prezenți în plantele superioare, considerați derivați ai flavonei (2-fenilcromonei) și izoflavonei (3-fenilcromonei). Quercetina, kaempferolul, hesperetina, rutina sunt cunoscute pentru proprietățile lor antioxidante, antiinflamatorii, anticancerigene și cardioprotectoare. **Scopul lucrării.** Analiza mecanismelor de acțiune antioxidantă a flavonoizilor pe exemplu quercetinei. **Material și Metode.** Datele au fost prelevate și studiate din sursele bibliografice. Sursele datelor utilizate au fost studii randomizate internaționale, cărți, articole științifice și monografii. **Rezultate.** S-a stabilit că cuprul și fierul pot cataliza formarea de radicali liberi, iar quercetina acționează ca un agent de reducere, prevenind astfel formarea acestor radicali. A fost analizată capacitatea quercetinei de a forma compuși coordinați cu aceste metalele, ceea ce reduce stresul oxidativ. S-a cercetat participarea quercetinei în inhibarea enzimelor care sunt implicate în producerea speciilor reactive de oxigen, cum ar fi superoxid dismutaza (SOD) și nicotinamid adenin dinucleotid fosfat (NADPH) oxidaza, ceea ce previne astfel generarea excesivă de radicali liberi în celule. Reacțiile chimice studiate au demonstrat modul în care quercetina acționează ca un antioxidant, protejând celulele și țesuturile de daunele cauzate de radicalii liberi. **Concluzii.** A fost stabilit că multiple mecanisme de acțiune antioxidantă a quercetinei: donarea de electroni, chelarea metalelor, inhibarea enzimelor oxidante au dat dovadă de aportul flavonoidelor în menținerea sănătății celulare și protecția împotriva bolilor asociate cu dezechilibrul oxidativ. **Cuvinte-cheie.** Flavonoide, quercetina, radicali liberi, antioxidant, chelare.

MECHANISM OF ANTIOXIDANT ACTION OF FLAVONOIDS USING THE EXAMPLE OF QUERCETIN

Carina Tiuliu

Scientific Supervisor: Elena Globa

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Flavonoids are chemical compounds present in higher plants, considered derivatives of flavone (2-phenylchromones) and isoflavone (3-phenylchromones). Quercetin, kaempferol, hesperetin, and rutin are known for their antioxidant, anti-inflammatory, anticancer, and cardioprotective properties. **The aim of the study.** Analyzing the antioxidant mechanisms of flavonoids using quercetin as an example. **Materials and Methods.** Data were collected and studied from bibliographic sources. The sources of the data used are international randomized studies, books, scholarly papers and monographs. **Results.** It was established that copper and iron can catalyze the formation of free radicals, and quercetin acts as a reducing agent, thus preventing the formation of these radicals. The ability of quercetin to form coordinative compounds with these metals, reducing oxidative stress, was analyzed. The involvement of quercetin in inhibiting enzymes that are involved in the production of reactive oxygen species, such as superoxide dismutase (SOD) and nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADPH) oxidase, was investigated, thus preventing excessive generation of free radicals in cells. The studied chemical reactions demonstrated how quercetin acts as an antioxidant, protecting cells and tissues from damage caused by free radicals. **Conclusions.** It was established that quercetin exhibits multiple mechanisms of antioxidant action: electron donation, metal chelation, and inhibition of oxidant enzymes, contributing to the maintenance of cellular health and protection against diseases associated with oxidative imbalance. **Keywords:** Flavonoids, quercetin, free radicals, antioxidant, chelation.

ROLUL FIERULUI IN OXIDAREA PEROXIDICĂ A LIPIDELOR

Cornelia Belescu

Conducător științific: Elena Globa

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Peroxidarea lipidică este un proces în care radicalii liberi atacă acizii grași polinesaturați din lipide și inițiază reacții în lanț cu formarea aldehydelor reactive și a altor produși de oxidare. Nivelele excesive de fier sau dereglarea metabolismului fierului contribuie la oxidarea peroxidică a lipidelor. **Scopul lucrării.** Revizuirea și sinteza literaturii existente cu accent pe rolul fierului în inițierea și propagarea reacțiilor de oxidare peroxidică a lipidelor, identificarea mecanismelor implicate în acest proces și consecințele lor pentru sănătatea umană. **Materiale și Metode.** Datele au fost prelevate și studiate din sursele bibliografice. Sursele datelor utilizate au fost studii randomizate internaționale, cărți, articole științifice și monografii. **Rezultate.** S-a studiat inițierea radicalilor de hidroxil ($\bullet\text{OH}$) prin reacția Fenton: în rezultatul interacțiunii ionilor Fe^{2+} cu peroxidul de hidrogen (H_2O_2) se formează ionii Fe^{3+} și $\bullet\text{OH}$, care ataca apoi acizii grași nesaturați din lipide, inițiind peroxidarea lipidică și formarea radicalilor de peroxil lipidici ($\text{LOO}\bullet$). A fost cercetată etapă de propagare, care are loc prin reacția $\text{LOO}\bullet$ cu ioni Fe^{2+} formând hidroperoxizi lipidici (LOOH) și ioni Fe^{3+} , acestea fiind reduși înapoi la Fe^{2+} și de către acidul ascorbic sau alți agenți de reducere, permițându-i să participe la runde ulterioare de peroxidare lipidică. A fost stabilit că acest ciclu de oxidare și reducere a Fe^{2+} poate menține procesul de oxidare peroxidică a lipidelor. **Concluzii.** S-a demonstrat că peroxidarea lipidică catalizată de fier depinde de prezența sau absența LOOH formate în prealabil, iar în absența LOOH , atât Fe^{2+} cât și Fe^{3+} trebuie să fie disponibili în raport 1:1 pentru a iniția acest mecanism. S-a constatat că oxidarea excesivă a Fe^{2+} sau reducerea Fe^{3+} inhibă oxidarea peroxidică a lipidelor. **Cuvinte-cheie:** peroxidarea, fier, peroxil lipidic, hidroperoxizi, acizi grași polinesaturați.

MECHANISM OF ANTIOXIDANT ACTION OF FLAVONOIDS USING THE EXAMPLE OF QUERCETIN

Cornelia Belescu

Scientific Supervisor: Elena Globa

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction: Lipid peroxidation is a process in which free radicals attack polyunsaturated fatty acids in lipids and initiate chain reactions, leading to the formation of reactive aldehydes and other oxidation products. Excessive levels of iron or dysregulation of iron metabolism contribute to the peroxidation of lipids. **Objective of the study.** To review and synthesize existing literature with a focus on the role of iron in initiating and propagating lipid peroxidation reactions, identifying the mechanisms involved in this process, and their consequences for human health. **Materials and Methods:** Data were collected and studied from bibliographic sources. The data sources used included international randomized studies, books, scientific articles, and monographs. **Results.** The initiation of hydroxyl radicals ($\bullet\text{OH}$) through the Fenton reaction was studied: the interaction of Fe^{2+} ions with hydrogen peroxide (H_2O_2) results in the formation of Fe^{3+} ions and $\bullet\text{OH}$, which then attack the unsaturated fatty acids in lipids, initiating lipid peroxidation and the formation of lipid peroxy radicals ($\text{LOO}\bullet$). The propagation stage was investigated, which occurs through the reaction of $\text{LOO}\bullet$ with Fe^{2+} ions, forming lipid hydroperoxides (LOOH) and Fe^{3+} ions, which are then reduced back to Fe^{2+} by ascorbic acid or other reducing agents, allowing them to participate in succeeding rounds of lipid peroxidation. It was established that this cycle of iron oxidation and reduction can sustain the process of lipid peroxidation. **Conclusions.** It has been demonstrated that iron-catalyzed lipid peroxidation depends on the presence or absence of previously formed LOOH , and in the absence of LOOH , both Fe^{2+} and Fe^{3+} must be available in a 1:1 ratio to initiate this mechanism. Excessive oxidation of Fe^{2+} or reduction of Fe^{3+} inhibits lipid peroxidation. **Keywords:** peroxidation, iron, lipid peroxy, hydroperoxides, polyunsaturated fatty acids.

EVALUAREA ȘROTULUI DE MONARDĂ DUPĂ DISTILAREA ULEIULUI VOLATIL CA SURSĂ DE COMPUȘI ACTIVI POLIFENOLICI

Ana Casian, Igor Casian

Centrul științific al medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Specia *Monarda fistulosa* L. prezintă o sursă de ulei volatil cu conținut înalt de timol și carvacrol, iar din materia primă fermentată se poate obține ulei volatil îmbogățit cu timochinonă. Totodată, planta conține un șir de compuși polifenolici (glicozide flavonice și flavanonice, acizi hidroxicinamici și salvianolici), care se pot menține în șrotul rămas după obținerea uleiului volatil. **Scopul lucrării.** Evaluarea șrotului de monardă (deșeu în producerea uleiului volatil) ca sursă potențială de compuși polifenolici farmacologic activi. **Material și metode.** Herba de monardă a fost prelevată din colecția CȘPDPM, USMF „Nicolae Testemițanu”. Uleiul volatil s-a izolat prin hidrodistilare. Analiza mostrelor s-a efectuat prin metoda HPLC-DAD. Standardele de referință și solvenții au fost de la Sigma-Aldrich. **Rezultate.** Analiza mostrelor de șrot după hidrodistilarea materiei prime proaspete a arătat, că o mare parte (de la 32 până la 66%, în dependență de timpul distilării) a acidului monardic A (componentul de bază din grupul acizilor salvianolici) se transformă în acid salvianolic A, care posedă acțiune farmacologică proprie, dar se oxidează mai ușor la păstrare sau procesare. Totodată, timpul scurt de distilare, benefic pentru menținerea acidului monardic A, duce la extragerea incompletă a uleiului volatil. Alte grupe de polifenoli s-au păstrat bine (de la 77.3±12.7% până la 85.2±3.6%) și mai puțin dependent de parametrii procesului de distilare. După distilarea materiei prime fermentate în șrot s-au regăsit în cantități semnificative doar glicozide flavonice (circa 41%). Alte grupe de polifenoli s-au oxidat aproape complet. **Concluzii.** Șrotul după hidrodistilarea uleiului volatil din herba proaspătă de monardă poate fi o sursă de flavonozide și acizi hidroxicinamici. Șrotul din materia primă fermentată nu prezintă interes în acest sens. **Cuvinte-cheie:** *Monarda fistulosa* L., șrot, compuși polifenolici.

EVALUATION OF MONARDA MEAL AFTER DISTILLATION OF THE ESSENTIAL OIL AS A SOURCE OF POLYPHENOLIC ACTIVE COMPOUNDS

Ana Casian, Igor Casian

Scientific Center for Drug Research, Nicolae Testemițanu University

Background. The species *Monarda fistulosa* L. presents a source of essential oil with a high content of thymol and carvacrol, and from the fermented raw material essential oil rich in thymoquinone can be obtained. At the same time, the plant contains a series of polyphenolic compounds (flavone and flavanone glycosides, hydroxycinnamic and salvianolic acids), which can be kept in the meal left after obtaining the essential oil. **Objective of the study.** Evaluation of Monarda meal (the waste in the essential oil production) as a potential source of pharmacologically active polyphenolic compounds. **Material and methods.** The Monarda herb was taken from the collection of SPCMP, Nicolae Testemițanu SUMPh. The essential oil was isolated by hydrodistillation. The samples were analyzed using the HPLC-DAD method. Reference standards and solvents were from Sigma-Aldrich. **Results.** The analysis of meal samples after the hydrodistillation of the fresh raw material showed that a large part (from 32 to 66%, depending on the distillation time) of monardic acid A (the basic component of the salvianolic acids group) is transformed into salvianolic acid A, which has its own pharmacological activity, but oxidizes more easily during storage or processing. However, the short distillation time, beneficial for keeping monardic acid A, leads to the incomplete extraction of the essential oil. Other groups of polyphenols kept good (from 77.3±12.7% to 85.2±3.6%) and less dependent on the parameters of the distillation process. After the distillation of the fermented raw material, only flavone glycosides were found in significant quantities (about 41%). Other groups of polyphenols were almost completely oxidized. **Conclusions.** The meal after the essential oil hydrodistillation from fresh Monarda herb can be a source of flavonosides and hydroxycinnamic acids. The meal from the fermented raw material is not of interest in this sense. **Keywords:** *Monarda fistulosa* L., meal, polyphenolic compounds.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.14 „Cercetări complexe de elaborare a noilor produse farmaceutice antiinfecțioase autohtone pentru optimizarea farmacoterapiei afecțiunilor stomatologice, orofaringiene și auriculare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Vladimir Valica, dr. hab. în farm., prof. universitar, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

DETERMINAREA CANTITATIVĂ A ACIDULUI BENZOIC UTILIZAT CA CONSERVANT

Elena Donici^{1,2}, Daniela Ciobanu¹

Conducător științific: Vladimir Valica^{1,2}

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Științific al Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Acidul benzoic este o substanță chimică obținut la oxidarea parțială a toluenului și este cunoscut pentru utilizarea frecventă în calitate de conservant. Este foarte activ împotriva microorganismelor în mediul acid, în special a fungilor și mai puțin eficient la un pH mai mare de 5. **Scopul lucrării.** Evaluarea metodelor de analiză cantitativă a acidului benzoic utilizat în calitate de conservant. **Material și metode.** Bazele de date electronice: While, Scopus și Springer au fost accesate folosind: „dozarea acidului benzoic prin neutralizare”, „dozarea HPLC a acidului benzoic”, și „determinarea cantitativă spectrofotometrică a acidului benzoic”. De asemenea, căutarea a fost efectuată folosind reviste farmaceutice și chimice tipărite. 94 surse bibliografice au fost eligibile. **Rezultate.** Doza maximă zilnică a acidului benzoic utilizat intern în medicamente și produse alimentare este 5 mg/kg, iar extern în medicamentele și produsele cosmetice concentrația este limitată la 0.2 – 0.5%. Privind posibilitățile de dozare a acidului benzoic, metoda HPLC a fost cea mai frecvent utilizată, fiind prezentată în majoritatea referințelor bibliografice consultate (80%), urmată de metoda spectrofotometrică UV-Vis, aplicată și descrisă în 10% din sursele bibliografice examinate. De asemenea, acidul benzoic poate fi dozat și prin metoda de neutralizare, prin titrarea cu soluție de hidroxid de sodiu 0,1% în prezența indicatorului fenolftaleină, fiind mai puțin aplicată în surse bibliografice consultate din ultimii 10 ani. **Concluzii.** Metodele fizico-chimice: HPLC și spectrofotometria UV-Vis ocupă întâietatea la dozarea acidului benzoic în comparație cu metodele titrimetrice, motivul principal fiind posibilitatea de cuantificare cu o exactitate și precizie mai mare. **Cuvinte-cheie:** acid benzoic, HPLC, spectrofotometrie UV-Vis, metoda de neutralizare.

QUANTITATIVE DETERMINATION OF BENZOIC ACID USED AS PRESERVATIVE

Elena Donici^{1,2}, Daniela Ciobanu¹

Scientific adviser: Vladimir Valica^{1,2}

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University.

²Scientific Center for Drug Research, Nicolae Testemițanu University.

Background. Benzoic acid is a chemical substance that is obtained from the partial oxidation of toluene and is known for its frequent use as a preservative. It is very active against microorganisms in an acidic environment, especially against fungi, and is less effective at pH higher than 5. **Objective of the study.** Evaluation of quantitative methods of benzoic acid used as a preservative. **Material and methods.** The electronic databases: While, Scopus and Springer were accessed using: „assay of benzoic acid by neutralization”, „assay of benzoic acid by HPLC”, and „quantitative spectrophotometric determination of benzoic acid”. The search was also conducted using pharmaceutical and chemical printed journals. 94 bibliographic sources were eligible for the study. **Results.** The maximum daily dose of benzoic acid used internally in drugs and food products is 5 mg/kg, and externally in drugs and cosmetic products the concentration is limited to 0.2 – 0.5%. Regarding the possibilities of benzoic acid assay, HPLC method was the most frequently used, being presented in the majority of consulted bibliographic references (80%), followed by the UV-Vis spectrophotometric method, applied and described in 10% of the bibliographic sources examined. Also, benzoic acid can be determined by the neutralization method, by titration with 0.1% sodium hydroxide solution in the presence of the phenolphthalein indicator, being less applied in bibliographical sources consulted from the last 10 years. **Conclusion.** Physico-chemical methods: HPLC and UV-Vis spectrophotometry take precedence in assay of benzoic acid compared to titrimetric methods, the main reason being the possibility of quantification with greater accuracy and precision. **Keywords:** benzoic acid, HPLC, UV-Vis spectrophotometry, neutralization method.

TEHNOLOGIA ESENȚELOR FLORALE DE PRUNUS CERASIFERA L. ȘI ROSA CANINA L

Natalia Cîrpă¹, Eugen Diug¹, Diana Guranda¹,
Tatiana Calalb²

Conducător științific: Eugen Diug¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”;

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Esențele de flori, obținute și cercetate pentru prima dată de Edward Bach, conservă parte din matricea vibrațională (energetică și informațională) a plantei. Aceste matrice au calități terapeutice, fiind de același tip cu matricele armonice și echilibrate, responsabile de starea de sănătate. **Scopul lucrării.** Obținerea esențelor din flori de *P. cerasifera* și *R. canina*, plante care fac parte din grupul I de clasificare după E. Bach (frica, anxietatea). **Material și metode.** Pentru transferul energiei vibraționale a florilor în apă, esențele au fost obținute după tehnicile propuse de E. Bach: metoda „soarelui” și metoda de fierbere. **Rezultate.** Florile, proaspăt culese, au fost aplicate pe suprafața unui volum de 100 ml de apă de izvor, turnat într-un bol din sticlă, care s-a expus direct la razele de soare timp de 3 ore. Esența florală prin fierbere s-a obținut timp de 30 minute. La toate extracțiile apoase, încărcate cu energia florilor, s-a adăugat etanol de vin 40% (conservant). Astfel s-au obținut *tincturile-mamă*, care s-au dinamizat cu scopul de a înmagazina energia florilor în structurile de apă (formarea de clustere). Au fost preparate esențe florale în stoc. La un flacon cu 25 ml de etanol de vin de 23%, s-au adăugat 4 picături de *tinctură-mamă*, s-a dinamizat și s-a etichetat. **Concluzii.** Au fost preparate esențe florale, *tincturi-mamă* și soluții în stoc de *P.cerasifera* și *R. canina*. **Cuvinte-cheie:** matrice vibrațională, esențe florale, *P. cerasifera*, *R. canina*.

TECHNOLOGY OF FLOWER ESSENCES OF PRUNUS CERASIFERA L AND ROSA CANINA L

Natalia Cîrpă¹, Eugen Diug¹, Diana Guranda¹,
Tatiana Calalb²

Scientific adviser: Eugen Diug¹

¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Flower essences, obtained and researched for the first time by Edward Bach, preserve part of the plant's vibrational (energetic and informational) matrix. These matrices have therapeutic qualities, being of the same type as the harmonic and balanced matrices, responsible for the state of health. **Objective of the study.** Obtaining essences from the flowers of *P. cerasifera* and *R. canina*, plants that are part of group I of the classification according to E. Bach (fear, anxiety). **Material and methods.** For the transfer of the vibrational energy of the flowers into the water, the essences were obtained according to the techniques proposed by E. Bach: the „sun” method and the boiling method. **Results.** The flowers, freshly picked, were applied to the surface in a volume of 100 ml of spring water, poured into a glass bowl, which was exposed directly to the sun's rays for 3 hours. The flower essence was obtained by boiling for 30 minutes. 40% wine ethanol (preservative) has been added to all aqueous flower energy-charged extracts. This is how the mother tinctures were obtained, which were dynamized in order to store the energy of the flowers in the water structures (clusters formation). Stock flower essences were prepared. To a vial with 25 ml of 23% wine ethanol, 4 drops of mother tincture were added, dynamized and labeled. **Conclusions.** Mother tinctures and stock floral essences of *P. cerasifera* and *R. canina* were prepared. **Keywords:** vibrational matrix, flower essences, wine ethanol, *P. cerasifera*, *R.canina*.

UTILIZAREA METODELOR INSTRUMENTALE ÎN CERCETAREA FARMACEUTICĂ EXPERIMENTALĂ

Livia Uncu

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Cercetarea farmaceutică experimentală (CFE) implică dezvoltarea, testarea și evaluarea produse farmaceutice. Metodele instrumentale sunt tehnici analitice avansate folosite în acest domeniu pentru a investiga toate caracteristicile și parametrii de calitate ale substanțelor și formelor farmaceutice (SF și FF). **Scopul lucrării.** Evaluarea aplicării metodelor fizico-chimice de analiză în cercetarea și elaborarea medicamentelor. **Material și metode.** Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. Au fost evaluate 114 de surse bibliografice și 34 metode instrumentale de analiză, aplicate la diverse etape de cercetare a medicamentelor, inclusiv a produselor farmaceutice combinate. **Rezultate.** Majoritatea cercetărilor evaluate descriu mai multe tehnici analitice experimentale. Cele mai frecvent utilizate sunt: cromatografia (HPLC, GC, CSS: descrise în 87% din sursele evaluate) și metodele spectrale (FTIR, UV-VIS, RMN, MS: 59% surse), esențiale pentru determinarea concentrațiilor, impurităților, stabilității, separarea și analiza compușilor dintr-o FF; analiza termică (DSC, TGA: 45% surse), care permite evaluarea comportamentului termic, identificarea tranzițiilor și stabilității termice a FF; dispersia dinamică a luminii și analiza laser a particulelor (12% surse) sunt utilizate pentru măsurarea dimensiunii particulelor din suspensii și emulsii, ceea ce este crucial pentru evaluarea stabilității fizice a FF. **Concluzii.** Au fost evaluate cele mai esențiale metode instrumentale aplicate în CFE, care oferă informații detaliate despre compoziție, structură și proprietăți fizico-chimice ale substanțelor și produselor farmaceutice, indispensabile la dezvoltarea, caracterizarea și optimizarea acestora. **Cuvinte-cheie:** metode instrumentale, cercetare farmaceutică.

USE OF INSTRUMENTAL METHODS IN EXPERIMENTAL PHARMACEUTICAL RESEARCH

Livia Uncu

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Experimental pharmaceutical research (EPR) involves the development, testing and evaluation of pharmaceutical products. Instrumental methods are advanced analytical techniques used in this field to investigate all the characteristics and quality parameters of pharmaceutical substances (PS) and forms (PF). **Objective of the study.** Evaluation of the application of physico-chemical methods of analysis in the research and development of medicines. **Material and methods.** Advanced bibliographic study using databases Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. 114 bibliographic sources and 34 instrumental methods of analysis, applied to various stages of drug research, including combined pharmaceutical products, were evaluated. **Results.** Most of the reviewed research describes several experimental analytical techniques. The most frequently used are: chromatography (HPLC, GC, CSS: described in 87% of evaluated sources) and spectral methods (FTIR, UV-VIS, NMR, MS: 59% of sources), essential for determining concentrations, impurities, stability, separation and analysis of compounds from a PhF; thermal analysis (DSC, TGA: 45% sources), which allows the evaluation of thermal behavior, identification of transitions and thermal stability of PhF; dynamic light scattering and laser particle analysis (12% sources) are used to measure particle size in suspensions and emulsions, which is crucial for evaluating the physical stability of PhF. **Conclusions.** The most essential instrumental methods applied in EPR have been evaluated, which provide detailed information on the composition, structure and physicochemical properties of pharmaceutical substances and products, indispensable for their development, characterization and optimization. **Keywords:** instrumental methods, pharmaceutical research.

VII. ASPECTE TEORETICO-PRACTICE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

VII. 1. Actualități în stomatologia chirurgicală

IMPACTUL PATOLOGIEI DE FUZIUNE CRANIOFACIALĂ LA COPII ASUPRA DEZVOLTĂRII MORFOFUNCȚIONALE

Silvia Railean¹, Cristina Poștaru², Gheorghe Railean³,
Valeriu Fală⁴, Dănis Ursu⁵

Conducător științific: Silvia Railean¹

¹Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Mamei și Copilului.

Introducere. Dismorfismul craniofacial manifestă specificul variabilității clinice cauzat de complexitatea regiunii craniofaciale și de asemenea în funcție de vârstă prin: patologia de fuziune a unităților osoase anatomice craniofaciale. **Scopul lucrării.** Depistarea timpurie a patologiei morfologice în regiunea craniofacială la copii prin examenul **Material și metode.** Metode antropometrice de examinare și diagnostic ale asimetriilor au fost folosite la copiii cu patologia fuziunii osoase craniofacial prin tomografie computerizată (CT) 3D cranioviscerală și cranioneurală. **Rezultate.** Au fost depistate dereglări morfometrice liniare ale sistemului craniofacial la copiii cu patologie de fuziune (precoce, lipsă sau funcțională). Măsurările în fuziune precoce a arătat mărirea parametrilor în plan sagital și vertical (V-Me și N-Op)). În lipsă de fuziune sa constatat micșorarea regiunii digestivă, indicilor cranieni în plan orizontal ((N-Sto, Eu-Eu, Ft-Ft) și mărirea indicilor frontali inferiori (V-N, Sto-Me). Deformațiile funcționale au demonstrat mărirea parametrilor cranieni în plan orizontal și sagital (Eu-Eu, Ft-Ft, N-Op) dar cu asimetrii craniene. Măsurătorile morfometrice au demonstrat de asemenea și asimetrii craniofaciale în patologia de fuziune (DNAV, DJUV, DMAV, DMFV). Dereglările morfometrice au fost asociate cu dereglări funcționale ale organelor și sistemelor regiunii craniofaciale. **Concluzii.** Patologia de fuziune craniofacială este o patologie de sistem care poartă caracter lent progresiv, clinic manifestată patologic atât local, cât și răspândit. **Cuvinte-cheie:** craniofacială, despicături labiomaxilopalatine, sindromul capului turtit, plagiocefalee, craniostenoze.

IMPACT OF CRANIOFACIAL FUSION PATHOLOGY IN CHILDREN ON MORPHOFUNCTIONAL DEVELOPMENT

Silvia Railean¹, Cristina Poștaru², Gheorghe Railean³,
Valeriu Fală⁴, Dănis Ursu⁵

Scientific adviser: Silvia Railean¹

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,

³Institute of Mother and Children.

Introduction. Craniofacial dysmorphism manifests the specificity of clinical variability caused by the complexity of the craniofacial region and also depending on age by: fusion pathology of craniofacial anatomical bone units. The purpose of the work. Early detection of morphological pathology in the craniofacial region in children through the Material and methods examination. Anthropometric methods of examination and diagnosis of asymmetries were used in children with craniofacial bone fusion pathology by craniovisceral and cranioneural 3D computed tomography (CT). **Results.** Linear morphometric disturbances of the craniofacial system were detected in children with fusion pathology (early, absent or functional). Measurements in early fusion showed increased parameters in the sagittal and vertical planes (V-Me and N-Op)). In the absence of fusion, the reduction of the digestive region, the horizontal cranial indices ((N-Sto, Eu-Eu, Ft-Ft) and the increase of the inferior frontal indices (V-N, Sto-Me) were found. The functional deformations demonstrated the increase of the cranial parameters in horizontal and sagittal plane (Eu-Eu, Ft-Ft, N-Op) but with cranial asymmetries. Morphometric measurements also demonstrated craniofacial asymmetries in fusion pathology (DNAV, DJUV, DMAV, DMFV). Morphometric irregularities were associated with functional disorders of the organs and systems of the craniofacial region. **Conclusion.** Craniofacial fusion pathology is a system pathology that has a slowly progressive character, clinically manifested pathologically both locally and widely. **Keywords:** craniofacial, lip/palat clefts, flattened head syndrome, plagiocephaly, craniostenoses, children.

MANIFESTĂRILE ÎN CAVITATEA BUCALĂ A TUMORILOR MALIGNNE LA COPII

Cătălina Ursu¹, Natalia Lisița², Rodica Golban²,
Victoria Bodeanu¹, Iuliana Lelic¹

Conducător științific: Silvia Răilean¹

¹Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Institutul Oncologic.

Introducere. Patologia tumorală în special tumorile maligne la copii sunt în creștere. Tot mai mulți copii sunt supuși tratamentului chimioterapeutic. Efectele adverse ale tratamentului chimioterapeutic sunt diverse. Cele manifestate în cavitatea bucală sunt cele mai frecvente și prezintă o problemă dificilă a copiilor atât în perioada de tratament, cât și după tratamentul chimioterapeutic. **Scopul lucrării.** Evaluarea manifestărilor orale la copii provocate de tumori și efectele secundare ale chimioterapiei. **Materiale și metode.** Au fost examinați clinic 30 de copii cu tumori maligne care se aflau internați în secția de oncologie pediatrică Institutul Oncologic. Toți copiii primeau tratament chimioterapeutic. Vârstele au fost cuprinse între 1 și 18 ani. **Rezultate.** În total au fost examinați 30 copii (11 fete și 19 băieți). 14 pacienți cu leucemie și 16 cu alte tumori. La toți copiii s-a examinat statutul dentar cât și mucoasa cavității bucale. Indicele de frecvență (IF) a cariei în acest grup de pacienți a constituit un nivel mediu, IF = 70. Pentru leucozele acute s-a constatat leziuni ulcero-necrotice pe mucoasa gingivală, palatină, linguală și jugală. Mai frecvent au fost depistate gingivitele hipertrofice. **Concluzii.** Severitatea acestor simptome variază în funcție de durata terapiei, dozajele prescrise și istoricul medical personal. Efectele secundare sunt temporare. Pacienții supuși chimioterapiei pentru tratarea leucemiei sunt cel mai expuși infecțiilor grave. **Cuvinte-cheie:** leucemie, chimioterapie, manifestări orale.

ORAL CAVITY MANIFESTATIONS OF MALIGNANT TUMORS IN CHILDREN

Cătălina Ursu¹, Natalia Lisița², Rodica Golban²,
Victoria Bodeanu¹, Iuliana Lelic¹

Scientific adviser: Silvia Răilean¹

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University,

²Institute of Oncology.

Introduction. Tumor pathology, especially malignant tumors in children, is increasing. More and more children are undergoing chemotherapy treatment. The adverse effects of chemotherapy treatment are diverse. Those manifested in the oral cavity are the most frequent and present a difficult problem for children both during the treatment period and after the chemotherapeutic treatment. **Objective of the study.** Estimation of the side effects in the oral cavity in children with malignant tumor undergoing chemotherapeutic treatment. **Materials and methods.** 30 children with malignant tumors who were hospitalized in the pediatric oncology department of the Oncological Institute were clinically examined. All children were receiving chemotherapy treatment. The ages were between 1 and 18 years. **Results.** A total of 30 children (11 girls and 19 boys) were examined. 14 patients with leukemia and 16 with other tumors. In all children, the dental status and the mucosa of the oral cavity were examined. The frequency index (FI) of cavities in this group of patients was an average level, FI = 70. For acute leukemia, ulcero-necrotic lesions were found on the gingival, palatal, lingual and jugal mucosa. Hypertrophic gingivitis was detected more frequently. **Conclusions.** The severity of these symptoms varies depending on the duration of the therapy, the prescribed dosages and the personal medical history. Side effects are temporary. Patients undergoing chemotherapy to treat leukemia are most at risk of serious infections. **Keywords:** leukemia, chemotherapy, oral manifestations.

PREZICEREA NECESITĂȚII TRATAMENTULUI ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE LA COPII CU DESPICĂTURI LABIO-MAXILO-PALATINE UNILATERALE

Victoria Bodeanu, Ivan Bîlba, Ion Eșanu

Conducătorii științifici: Cristina Poștaru, Gheorghe Granciu

Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Despicăturile labio-maxilo-palatine unilaterale sunt considerate cele mai frecvente malformații congenitale. Majoritatea pacienților cu despicături labio-maxilo-palatine necesită tratament complex în perioada adolescentă. Există mai mulți indici de prezicere a necesității tratamentului în funcție de gradul de severitate a anomaliilor dento-maxilare. Indicele GOSLON Yardstick este valoros în prezicerea necesității unui tratament (tratament ortodontic sau tratament chirurgical). **Scopul lucrării**, de a evalua gradul de severitate al anomaliilor dento-maxilare și prognosticul tratamentului combinat la copii cu despicături labio-maxilo-palatine după indicele GOSLON Yardstick. **Material și metode.** În total au fost evaluate 12 modele de studiu din gips la copii cu despicături labio-maxilo-palatine unilaterale în perioada dentației mixte cu vârsta cuprinsă între 7-12 ani. La toți pacienții din studiu s-a efectuat chirurgia primară de cheiloplastie la vârsta de 3-4 luni, uranoplastie și veloplastie după protocolul clinic. Modelele de studiu au fost colectate la prima vizită de adresare a pacienților la medicul stomatolog ortodont în incinta Spitalul Clinic Republican de Copii „Em. Coțaga”. **Rezultate.** Modelele de diagnostic al pacienților cu despicături labio-maxilo-palatine unilaterale care au prezentat indicele Goslon 1 și 2 în perioada dentației mixte, în 42% au un prognostic favorabil și nu necesită tratament chirurgical în perioada de adolescență. În 8% cazuri pot fi anticipate rezultate bune prin tratamentul ortodontic complex. Însă mai mulți pacienți cu indicele Goslon 4 și 5 cu discrepanțe maxilo-mandibulare severe în 50% cazuri implica necesitatea tratamentului chirurgical ortognatic. **Concluzii.** Pentru veridicitate mai bună este nevoie de evaluat un grup mai mare de pacienți. Indicele GOSLON Yardstick poate fi utilizat pentru prezicerea și necesitatea unui tratament prin chirurgie ortognatică la o vârstă precoce în special la pacienții cu scoruri 4 și 5 (slab și foarte slab). **Cuvinte-cheie:** despicături labio-maxilo-palatine, tratament, anomalii dento-maxilare.

PREDICTING TREATMENT NEED OF MALOCCLUSIONS IN CHILDREN WITH UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE

Victoria Bodeanu, Ivan Bîlba, Ion Eșanu

Scientific advisers: Cristina Poștaru, Gheorghe Granciu

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Unilateral cleft lips and palates are considered the most common congenital malformations. Most patients with cleft lips and palate require complex treatment during the adolescent. There are several indices for predicting treatment need depending on the degree of severity of malocclusions. The GOSLON Yardstick index is valuable in predicting treatment need (orthodontic treatment or surgical treatment). **Objective of the study** is to assess the severity of malocclusions and predicting treatment need in children with cleft lips and palate according to the GOSLON Yardstick index. **Material and methods.** Overall, 12 plaster study models were evaluated in children with unilateral cleft lips and palate in the period of mixed dentition aged between 7-12 years. All patients in the study underwent primary surgery at the age of 3-4 months, uranoplasty and veloplasty according to the clinical protocol. The study models were collected at the first visit of the patients to the orthodontist in the *Emilian Coțaga* Republican Children's Clinical Hospital. **Results.** The diagnostic models of patients with unilateral cleft lips and palate who presented the Goslon index 1 and 2 during the period of mixed dentition, in 42% have a favorable prognosis, and do not require surgical treatment during adolescence. In 8% of cases good results can be anticipated through complex orthodontic treatment. However, several patients with Goslon index 4 and 5 with severe maxillo-mandibular discrepancies, in 50% of cases implied the need for orthognathic surgical treatment. **Conclusion.** For better probability, a larger group of patients should be evaluated. The GOSLON Yardstick index can be used to predict the need for orthognathic surgery at an early age, especially in patients with scores 4 and 5 (poor and very poor). **Keywords:** cleft lips and palate, treatment, malocclusions.

FRECVENȚA LUXAȚIILOR DENTARE LA COPII

Ion Buciucci, Ivan Bilba

Conducător științific: Vladimir Siminovici

Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducerea: Leziunile traumatice ale cavității bucale sunt o problemă nerezolvată a stomatologiei moderne, care afectează aproximativ un miliard de oameni, dintre care 20% sunt copii sub 12 ani [OMS, 2022]. **Scopul studiului.** Studiul prevalenței luxației dinților la copii. **Materiale și metodă.** Lotul de studiu a inclus 2685 de pacienți din baza de date a cardurilor medicale Spitalul Clinică Republican pentru Copii „Emilian Coțaga” pentru anul 2022, dintre care 29 cu leziuni dentare (1,01%) și 14 din mediul rural (48,2%). **Rezultat.** Pe parcursul studiului s-a constatat că cel mai adesea, luxațiile dinților (LD) apar la băieții 21 cazuri (72,4%), fete 8 (27,6%). Cu leziuni ale dinților permanenți 11 (38%), la dinții de lapte 18 cazuri (62%). Pacienții au fost împărțiți în 5 grupe după vârstă, rezultatul incidenței LD în care a fost: 1-3 ani - 10 cazuri (34,4%), 4-6 ani - 8 cazuri (27,5%), 7-10 ani 6 cazuri (20,6%), 11-14 ani - 4 cazuri (13,8%), 15-18 ani - 1 caz (3,4%). De asemenea, s-a constatat că luxațiile incisivilor sunt cele mai frecvente, numărul cazurilor fiind de 67 (92,5%). În același timp, cel mai des au fost răniți incisivii maxilarului superior de 55 de dinți, maxilarul inferior al incisivilor de 7. **Concluzii.** S-a constatat că cel mai vulnerabil grup la LD sunt băieții cu vârsta cuprinsă între 1-3 ani, pe care îi asociam cu un număr mai mare de riscuri în această grupă. Incisivii maxilarului superior sunt cel mai adesea deteriorați. **Cuvinte-cheie:** luxația, pedodonție, frecvența.

FREQUENCY OF DENTAL LUXATIONS IN CHILDREN

Ion Buciucci, Ivan Bilba

Scientific adviser: Vladimir Siminovici

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu

Introduction: Traumatic lesions of the oral cavity are an unsolved problem of modern Stomatology, affecting approximately one billion people, 20% of whom are children under 12 [WHO, 2022]. **Aim of the study.** Study of the prevalence of tooth luxation in children. **Materials and method.** The study group included 2685 patients from the medical card database of the *Emilian Coțaga* Republican Children's Hospital for the year 2022, of which 29 with dental lesions (1.01%) and 14 of them from rural areas (48.2%). **Results.** During the study it was found that most often, tooth luxations (TL) occur in boys 21 cases (72.4%), girls 8 (27.6%). With lesions of permanent teeth 11 (38%), with milk teeth 18 cases (62%). The patients were divided into 5 groups by age, the result of the incidence of TL in which was: 1-3 years - 10 cases (34.4%), 4-6 years - 8 cases (27.5%), 7-10 years 6 cases (20.6%), 11-14 years - 4 cases (13.8%), 15-18 years - 1 case (3.4%). It was also found that dislocations of incisors are the most frequent, the number of cases being 67 (92.5%). At the same time, the incisors of the upper jaw of 55 teeth, the lower jaw of incisors of 7 were most often injured. **Conclusions.** It was found that the most vulnerable group to TL are boys aged 1-3 years, which we associate with a higher number of risks in this group. The incisors of the upper jaw are most often damaged. **Keywords.** luxation, pedostomatology, prevalence.

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL COMPLICAȚIILOR POSTTRAUMATICE FACIALE ÎN CONDIȚII DE AMBULATOR

Sergiu Bodrug, Dumitru Hîțu

Conducător științific: Dumitru Hîțu

Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. Lucrarea se axează pe complicațiile posttraumatice ale regiunii faciale și pe modalitățile de gestionare a acestora, având în vedere consecințele semnificative pe care le pot avea traumatismele faciale. **Scopul lucrării.** Scopul este de a identifica modalități eficiente de gestionare a complicațiilor posttraumatice în condiții de ambulatoriu. **Material și metode.** S-a realizat un studiu clinic pe un eșantion de 32 pacienți cu leziuni traumatice a regiunii OMF pe anii 2021- 2022 în cadrul Î.M. „Centrul Stomatologic Municipal Chișinău”. Ca metodă de colectare a informației s-a folosit analiza fișelor medicale. În lot s-au inclus după următorii parametri: vârsta, sexul, locul de trai, profesia, asigurarea, etiologie, diagnosticul și tratament. **Rezultate.** Bărbații au alcătuit - 68,75% și femeile 31,25%. Cei mai mulți pacienți (75%) erau din Chișinău. Muncitori - 62,50%, pensionari - 37,50%. Leziuni traumatice faciale conform vârstei: până la 30 ani - 31,25%, după 31 de ani - 68,75%. Traume faciale ca rezultat unor acte de agresiune - 75%, căderile -25%. Pacienții asigurați au constituit 81,25%, dintre cei neasigurați-18,75%. Explorările paraclinice prin OPG au constituit 87,50%. Diagnosticul a relevat leziuni traumatice faciale ale țesuturilor moi - 43,75% și ale țesuturilor osoase - 56,25% cărora li s-a acordat primul ajutor și îndreptat la IMU. Din pacienții cu leziuni a țesutului osos la policlinică s-au întors pentru a continua tratamentul 50%. Dintre pacienții cu leziuni traumatice care s-au adresat cu complicații posttraumatice au constituit 75% și fără 25%. **Concluzii.** Gestionarea complicațiilor posttraumatice faciale în ambulatoriu, cu accent pe tratamentul chirurgical și implicarea policlinicii în diagnostic și management, subliniază necesitatea unei abordări integrate și cruciale pentru recuperare. **Cuvinte-cheie:** complicații posttraumatice, diagnostic, gestionare, tratament.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POSTTRAUMATIC FACIAL COMPLICATIONS IN OUTPATIENT CONDITIONS

Sergiu Bodrug, Dumitru Hîțu

Scientific adviser: Dumitru Hîțu

Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. The study focuses on posttraumatic complications of the facial skeleton and their management, considering the significant consequences of facial trauma. **Objective of the study.** The objective is to reduce complications encountered after facial fractures and identify effective methods for managing these complications. **Materials and Methods.** A clinical study was conducted on a sample of 32 patients with traumatic injuries to the maxillofacial region from 2021 to 2022 at the Municipal Dental Center in Chisinau. The method used for data collection was the analysis of medical records. The study included the following parameters: age, gender, residence, occupation, insurance, cause, diagnosis, and treatment. **Results.** Males constituted 68.75%, while females constituted 31.25%. Most patients (75%) were residents of Chisinau. Workers accounted for 62.50% of cases, while retirees accounted for 37.50%. Facial trauma injuries were distributed by age: 31.25% were under 30 years old, and 68.75% were over 31 years old. Facial traumas resulting from acts of aggression accounted for 75%, while falls accounted for 25%. Insured patients represented 81.25% of the sample, while uninsured constituted 18.75%. Paraclinical examinations (OPG) accounted for 87.50% of cases. The diagnosis revealed traumatic facial injuries of the soft tissues 43.75% and of the bone tissues - 56.25% which were given first aid and directed to the emergency department. 50% of patients with osseous tissue injuries returned to the outpatient clinic for further treatment. Among patients who sought medical attention for posttraumatic complications were 75%, while 25% did not. **Conclusion.** Outpatient management of posttraumatic facial complications, with emphasis on surgical treatment and polyclinic involvement in diagnosis and management, underscores the need for an integrated and crucial approach to recovery. **Keywords.** Posttraumatic complications, diagnosis, management, treatment.

TRATAMENTUL CICATRICELOR ÎN REGIUNEA FEȚEI ȘI A GÂTULUI PRIN METODE CONTEMPORANE, REZULTATE ÎN TIMP

Elizaveta Cojuhari

Conducător științific: Natalia Rusu-Radzichevici

Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Numărul pacienților cu cicatrici după leziuni, arsuri, intervenții chirurgicale crește în fiecare an. Incidența ridicată a cicatricilor la nivelul pielii feței și a gâtului, dificultățile în prezicerea proceselor de cicatrizare și lipsa unor scheme de prevenire și de tratament eficiente fac tema această relevantă. **Scopul lucrării.** Analiza literaturii actuale privind tratamentul cicatricilor feței și a gâtului. Identificarea metodelor optime de tratament al cicatricilor în funcție de tabloul clinic al fiecărui pacient. **Material și metode.** Au fost folosite date statistice din arhiva IMU din ultimii 5 ani. Au fost utilizate datele anamnestice a 2 pacienți, examenul clinic, paraclinic (analize generale și biochimice ale sângelui, ecografia), și protocolul fotografic. Tratamentul s-a efectuat prin dermabraziune, fizioterapie, metode injectabile cu enzime și corticosteroizi și metode chirurgicale. **Rezultate.** Studiul de arhivă al IMU a constatat că unul din 15 pacienți a venit cu plăgi ale țesuturilor moi din regiunea maxilo-facială, cei mai mulți dintre pacienți fiind tineri (18-35 de ani). Ambulator au fost studiate 10 cazuri cu cicatrici în regiunea feței, 3 bărbați și 7 femei. 2 femei au inițiat un tratament complet. Tratamentul prin dermabraziune a funcționat mai bine pe cicatricile faciale decât cele de pe gât. Injecțiile cu enzime și corticosteroizi au funcționat în mod favorabil la diferite vârste și zone. Tratamentul cicatricilor hipertrofice din zona gâtului la persoanele cu vârsta sub 19-22 de ani durează mult timp din cauza schimbărilor hormonale și a creșterii turgescenței pielii. **Concluzii.** Succesul tratamentului depinde de mulți factori: vârsta, starea psiho-emoțională, fondul hormonal. Analiza datelor din literatura de specialitate și observația clinică a arătat că o combinație de dermabraziune, metode injectabile și fizioterapie a netezit cicatricile și a restabilit parametrii estetici. **Cuvinte-cheie:** cicatrice, cheloid, PB serum, transplant, dermabraziune.

REMOVING OF SCARS IN THE FACE AND NECK REGION WITH CONTEMPORARY METHODS

Elizaveta Cojuhari

Scientific adviser: Natalia Rusu-Radzichevici

Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University

Background. The number of patients with scars after trauma, burns, surgery is increasing every year. The increased frequency of scars on the face and neck, difficulties in predicting the processes of scarring, lack of schemes for the prevention and highly effective treatment of scars make this topic relevant. **Objective of the study.** Analysis of modern literature about methods of treatment of maxillofacial scar deformities. Identification of optimal methods for the treatment of scars on the face and neck depending on the clinical case. **Material and methods.** Statistical data from the IMU archive during last 5 years were studied. 2 patients were examined ambulatory. Anamnesis data, clinical and paraclinical examination (general and biochemical blood tests ultrasonography) were used. Also used a photographic protocol. Treatment was performed with dermabrasion, physical procedures, inject with enzymes and corticosteroids and surgical methods. **Results.** The IMU archival study found that one in 15 patients came in with wounds to the soft tissues of the face and neck; most of the patients were young (18-35 years). 10 cases with scarring in the face and neck region, 3 males and 7 females, were studied ambulatory. 2 women started complex treatment. Dermabrasion was better treatment for facial scars, while the opposite was true for the neck. The injectable techniques with enzymes and corticosteroids were excellent in different ages and areas. Treatment of hypertrophic scars in the neck area for people under the age of 19-22 years takes a long period due to hormonal reorganization and increased skin turgor. **Conclusion.** The success of treatment depends on many factors: age, psycho-emotional state, hormonal background. Analysis of the literature and clinical observation data showed that a course of dermabrasion, injection methods and physical procedures smoothens the scars and restores the aesthetic parameters. **Keywords:** scar, keloid, PB Serum, transplant, dermabrasion.

RELAȚIA DINTRE NUMĂRUL *STREPTOCOCCUS MUTANS* ÎN SALIVĂ ȘI AFECTAREA PRIN CARIA DENTARĂ A COPIILOR CU MALFORMAȚII CARDIACE CONGENITALE

Daniel Dmitriev, Iurie Spinei, Vadim Stratila,
Aurelia Spinei

Conducător științific: Aurelia Spinei

Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Caria dentară (CD) este una dintre cele mai frecvente boli, în etiologia căreia este recunoscut impactul agentului microbial. Asocierea CD cu bolile sistemice precum maladiile cardiovasculare, inclusiv, malformațiile cardiace congenitale (MCC), poate provoca complicații severe la copii, deoarece focarele cronice de infecție odontogenă pot majora riscul de dezvoltare a endocarditei bacteriene.

Scopul lucrării. Evaluarea relației dintre numărul *Streptococcus mutans* în salivă și afectarea prin caria dentară a copiilor cu malformații cardiace congenitale. **Materiale și metode.** Studiul clinic de tip caz-martor a fost efectuat pe un eșantion de 46 de copii repartizați în 2 loturi identice după structură. Lotul de cercetare a fost constituit din 23 de copii cu MCC și vârstele de 7-18 ani ($L_1 = 23$). Lotul martor ($L_0 = 23$) a fost format din 23 de copii convențional sănătoși. S-au estimat indicatorii de afectare prin carie dentară: indicele de prevalență (IP) și indicii COA și COAS. Pentru evaluarea numărului *Streptococcus mutans* a fost utilizat kit-ul *Saliva-Check Mutans, GC*. **Rezultate.** IP la copiii cu MCC a constituit 73,91%, fiind de 1,42 ori mai crescut comparativ cu subiecții convențional sănătoși. Valorile indicilor COA și COAS la copiii din lotul de cercetare ($3,22 \pm 0,14$ și respectiv, $7,16 \pm 0,39$) au fost crescute statistic semnificativ, în raport cu L_0 . Numărul crescut ($> 5 \times 10^5$ UFC/ml) de *Streptococcus mutans* în salivă s-a depistat la 69,57% dintre copiii din L_1 și 17,39% dintre subiecții din L_0 . Prin estimarea coeficientului de corelație Spearman (ρ) s-a stabilit o relație directă semnificativă între indicatorii COA ($\rho = 0,56$, $p < 0,05$) și COAS ($\rho = 0,67$, $p < 0,01$) și numărul *Streptococcus mutans* în saliva copiilor cu MCC. **Concluzii.** Relația directă semnificativă dintre indicatorii de afectare prin CD și numărul de *Streptococcus mutans* în saliva copiilor cu MCC demonstrează importanța aprecierii numărului de *Streptococcus mutans* în salivă și biofilmul dentar pentru elaborarea metodelor eficiente de prevenire a CD și a invadării fluxului sangvin cu *Streptococcus mutans*, și în cele din urmă, prevenirea endocarditei bacteriene. **Cuvinte-cheie:** *Streptococcus mutans*, malformații cardiace congenitale, caria dentară.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF *STREPTOCOCCUS MUTANS* IN THE SALIVA AND THE INFLUENCE OF DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Daniel Dmitriev, Iurie Spinei, Vadim Stratila,
Aurelia Spinei

Scientific adviser: Aurelia Spinei

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Dental caries (DC) is one of the most common diseases, in the etiology of which the impact of microbial agents is recognized. The association of DC with systemic diseases such as cardiovascular diseases, including congenital heart defects (CHD), may cause severe complications in children, as chronic foci of odontogenic infection may increase the risk of developing bacterial endocarditis. **Objective of the study.** Evaluation of the relationship between the number of *Streptococcus mutans* in saliva and dental caries damage in children with congenital heart defects. **Material and methods.** The case-control clinical study was carried out on a sample of 46 children divided into 2 groups identical in structure. The research group consisted of 23 children with MCC and ages 7-18 years ($L_1 = 23$). The control group ($L_0 = 23$) consisted of 23 conventionally healthy children. Indicators of dental caries damage were estimated: prevalence index (PI) and DMFT and DMFS indices. The *Saliva-Check Mutans kit, GC*, was used to assess the number of *Streptococcus mutans*. **Results.** The PI in children with CHD constituted 73.91%, which was 1.42 times higher compared to conventionally healthy subjects. The values of DMFT and DMFS indices in the children of the research group (3.22 ± 0.14 and 7.16 ± 0.39 , respectively) were statistically significantly increased compared to L_0 . Increased numbers ($> 5 \times 10^5$ CFU/ml) of *Streptococcus mutans* in saliva were detected in 69.57% of L_1 children and 17.39% of L_0 subjects. By estimating Spearman correlation coefficient (ρ), a significant direct relationship was established between DMFT ($\rho = 0.56$, $p < 0.05$) and DMFS ($\rho = 0.67$, $p < 0.01$) indicators and the number of *Streptococcus mutans* in the saliva of children with CHD. **Conclusion.** The significant direct relationship between indicators of DC damage and the number of *Streptococcus mutans* in the saliva of children with CHD demonstrates the importance of assessing the number of *Streptococcus mutans* in saliva and dental biofilm for the development of effective methods to prevent DC and *Streptococcus mutans* invasion of the bloodstream, and finally, prevention of bacterial endocarditis. **Keywords:** *Streptococcus mutans*, congenital heart defects, dental caries.

IMPACTUL STATUTULUI SOCIAL ASUPRA PACIENTULUI CU COMUNICARE ORO- SINUSALĂ

Chiril Lunin, Dumitru Hîțu, Nicolae Cucereavii

Conducător științific: Dumitru Hîțu

Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Afecțiunile orale reprezintă o problema actuală atât în stomatologie și în viața socială a populației. Comunicarea oro-sinusală reprezintă o deosebită importanță pentru Chirurgia OMF datorită localizării specifice a rădăcinilor dinților superiori fata de sinusul maxilar. **Scopul lucrării.** Analizarea pacienților ce s-au prezentat la stomatolog pe parcursul anului 2022, și observarea legăturii dintre statutul social al acestora și sănătatea orală. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 31 de pacienți cu afecțiuni dentare, ce au fost tratați în secția de Chirurgie stomatologică din cadrul Întreprinderii Municipale “Centrul Stomatologic Municipal Chișinău”. S-a cules anamneza pacienților, au fost investigați clinic și paraclinic. A fost studiată literatura de specialitate privind situații similare. Statistica – t Student. **Rezultate.** Conform datelor studiului, din cei 31 pacienți analizați, 67,74% au fost de sex feminin. Din totalul pacienților, majoritatea o constituie cei cuprinși între vârsta de 31-40 de ani 51,61 % și 21-30 ani 29%. În concordanță cu locul de trai, majoritatea erau locuitori ai mediului urban-87%. După numărul de copii: majoritatea pacienților au 2 copii-41,93%. După nivelul de studii, 48,38% corespunde persoanelor ce au finisat studiile superioare. Diagnosticul COS cu finisarea extracției dentare 89,28% și cu prezența corpurilor străini în sinusul maxilar(10,71%). Examenul paraclinic de elecție efectuat- ortopantomografia-85,7% din pacienți. Tratamentul aplicat 89,28% din cazuri fiind odontectomia. Dinți sinusali: dintele 6-45,16%. Tratamentul COS – Odontectomia cu plastia COS 87% ,înlăturarea rădăcinii din SM și plastia 13%. **Concluzii.** Putem constata că vârsta aptă de muncă , genul și numărul copiilor direct influențează sănătatea orală. Statutul social este cauza decisivă care influențează gradul de solicitare pacienților către serviciile stomatologice, ceea ce face ca odontectomia sa fie metoda de tratament de primă intenție. **Cuvinte-cheie:** statut social, leziuni oro-maxilo-faciale, nivel de studii, număr de copii.

THE IMPACT OF SOCIAL STATUS ON THE PATIENT WITH ORO-SINUSAL COMMUNICATION

Chiril Lunin, Dumitru Hîțu, Nicolae Cucereavii

Scientific leader: Dumitru Hîțu

Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University

Background. Oral diseases represent a current problem both in Stomatology and in general medicine and the social life of the population. Oro-sinus communication is of particular importance for OMF Surgery due to the specific location of the roots of the upper teeth compared to the maxillary sinus. **Objective of the study.** Analyzing patients who visited the dentist during 2022, and observing the link between their social status and oral health. **Material and methods.** 31 patients with dental diseases were included in the study, who were treated in the Dental Surgery section of the Municipal Enterprise „Municipal Dental Center Chisinau”. The anamnesis of the patients was collected, they were investigated clinically and paraclinically. The specialized literature on similar situations was studied. Statistics – Student’s t. **Results.** According to the study data, of the 31 analyzed patients, 67.74% were female. From the total number of patients, the majority are those between the ages of 31-40 years 51.61%, 21-30 years 29%. In accordance with the place of living, the majority were residents of the urban environment - 87%. According to the number of children: most patients have 2 children (41.93%). According to the level of education, 48.38% correspond to people who have completed higher education. The diagnosis of COS with the completion of tooth extraction 89.28%, COS with the presence of foreign bodies in the maxillary sinus (10.71%). The paraclinical examination of choice performed - orthopantomography, 85.7% of patients. The treatment applied, 89.28% of cases being odontectomy. Sinus teeth: tooth 6-45.16%. COS treatment – Odontectomy with COS plasty 87%, root removal from MS and plasty 13%. **Conclusions.** We can find that working age, gender and number of children directly influence oral health. Social status is the decisive factor that influences the degree of request from patients to dental services, which makes odontectomy the first-line treatment method. **Keywords:** social status, OMF lesions, education level, number of children.

AMELOBLASTOMUL. DIAGNOSTIC. DIAGNOSTIC DIFFERENTIAL. CAZ CLINIC

Vladimir Marinov¹, Dumitru Sîrbu^{1,2}, Dumitru Nuca²,
Dumitru Gheorghiev², Daniel Sîrbu²
Conducător științific: Dumitru Sîrbu^{1,2}

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica Stomatologică „Omni Dent”.

Introducere. Ameloblastomul este o tumoare benignă de origine odontogenă, structura cărei se aseamănă cu cea a organului smalțului, care provine din țesutul epitelial și se caracterizează printr-o creștere invazivă, local distructivă. Depistarea precoce precum și tratamentul chirurgical minimal invaziv sunt preocupările specialiștilor în domeniu pentru a reduce consecințele invalidizante a patologiei. **Scopul lucrării.** Identificarea patologiei prin prisma diagnosticului diferențial pentru abordarea planului optimal de tratament. **Material și metode.** Pacienta O. T., F/ 30 de ani s-a adresat la clinica stomatologică: „Omni Dent” prezentând acuze estetice și funcționale. Manifestările clinice și radiologice prezentau distrucție osoasă la nivelul corpului și unghiul mandibulei pe stânga cu prezența mobilității dinților și tulburări de inervație. Diagnosticul stabilit a fost: „Osteoblastoclastom a mandibulei în regiunea corpului pe stânga”. **Rezultate.** S-a efectuat operația de exereză segmentară a mandibulei, restabilirea cu placă reconstructivă din titan cu augmentarea transplantului autogen din creasta iliacă și reabilitarea implantoprotetică ulterioară cu patru implantate la osul nou-format. La examenul histologic s-a identificat Ameloblastom Pleomorf, acestea doi patologii au manifestări clinice și radiologice asemănătoare, și de aceea numai după examen histologic putem să facem diagnostic diferențial. Supravegherea în dinamică la un an a demonstrat eficacitatea metodelor aplicate, lipsa complicațiilor și rezultat acceptabil. **Concluzii.** Depistarea clinică fără manifestări accentuate, diversitatea structurii histologice a ameloblastoamelor stă la baza apariției erorilor de diagnostic, respectiv, la etapa de planificare finală a intervenției chirurgicale este o condiție prealabilă - utilizarea nu numai a tomografiei computerizate, ci și a studiului histologic. **Cuvinte-cheie:** Ameloblastom, transplant, reconstrucție, reabilitare implanto-protetică

AMELOBLASTOMA. DIAGNOSTICS. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS. CLINICAL CASE

Vladimir Marinov¹, Dumitru Sîrbu^{1,2}, Dumitru Nuca²,
Dumitru Gheorghiev², Daniel Sîrbu²
Scientific adviser: Dumitru Sîrbu^{1,2}

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Omni Dent Dental Clinic.

Introduction. Ameloblastoma is a benign odontogenic tumor, whose structure resembles that of enamel organ, originating from epithelial tissue and characterized by invasive and locally destructive growth. Early detection and minimally invasive surgical treatment are the concerns of specialists in the field to reduce the disabling consequences of this pathology. **Objective of the study.** Identifying the pathology through the prism of differential diagnosis to establish an optimal treatment plan. **Material and methods.** Patient O.T., female, 30 years old, presented at the *Omni Dent* dental clinic with aesthetic and functional complaints. The clinical and radiological manifestations showed bone destruction in the body and angle of the left mandible, accompanied by tooth mobility and nerve disturbances. The established diagnosis was „Osteoblastoclastoma of the mandible in the region of the left body.” **Results.** Segmental mandibular resection was performed, followed by reconstruction using a titanium reconstructive plate with autogenous bone grafting from the iliac crest, and subsequent implant-supported rehabilitation with four implants in the newly formed bone. Histological examination identified Pleomorphic Ameloblastoma. These two pathologies have similar clinical and radiological manifestations, and therefore, only through histological examination can a differential diagnosis be made. Dynamic follow-up at one year demonstrated the effectiveness of the applied methods, absence of complications, and an acceptable outcome. **Conclusions.** The clinical detection of ameloblastoma without pronounced manifestations and the diversity of its histological structure contribute to diagnostic errors, emphasizing the importance of not only using computed tomography but also histological studies in the final surgical planning stage. **Keywords:** Ameloblastoma, transplant, reconstruction, implant-prosthetic rehabilitation.

ANALIZA ASOCIERILOR DINTRE CARIA PRECOCE A COPILĂRIEI ȘI HIPOMINERALIZAREA SMALȚULUI A DINȚILOR TEMPORARI

Elena Stepco

Catedra chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. Caria precoce a copilăriei (CPC) și anomaliile de dezvoltare ale smalțului sunt cele mai frecvente afecțiuni ale țesuturilor dure dentare la copii de vârstă fragedă. Prezența defectelor de smalț, în special hipomineralizarea smalțului, pot spori frecvența cariei precoce la copii. **Scopul lucrării.** studierea și analiza asocierilor dintre hipomineralizarea incisivilor superiori (HIS) și CPC în copilăria timpurie. **Material și metode.** Cercetarea reprezintă un studiu transversal, care a inclus 580 de copii din diferite localități ale Republicii Moldova, cu vârste cuprinse între 1 și 6 ani. Atât CPC, cât și HIS au fost înregistrate conform criteriilor Asociației Internaționale de Stomatologie Pediatrică. **Rezultate.** CPC în acest grup de studiu a fost de 71,2%. Prevalența raportată a HIS (HIS) a fost de 14,2%. **Concluzii.** Deși cauzele hipomineralizării atât a dinților temporari, cât și cei permanenți sunt incomplet elucidate, hipomineralizarea dinților temporari rămâne a fi un factor predictiv pentru CPC. **Cuvinte-cheie:** caria precoce a copilăriei, hipomineralizarea incisivilor superiori, frecvență, asociere.

ANALYSIS OF ASSOCIATIONS BETWEEN EARLY CHILDHOOD CARIES AND ENAMEL HYPOMINERALIZATION OF TEMPORARY TEETH

Elena Stepco

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae
Testemițanu University

Background. Early childhood caries (ECC) and enamel developmental defects are the most common diseases of dental hard tissues in young children. The presence of enamel defects, especially enamel hypomineralization, can increase the frequency of early caries in children. **Objective of the study.** To study and analysis of associations between hypomineralization of superior incisors (HSI) and ECC in early childhood. **Material and methods.** The research is a cross-sectional study, which included 580 children from different localities of the Republic of Moldova, aged between 1 and 6 years. Both EEC and HSI were registered according to the criteria of the International Association of Pediatric Dentistry. **Results.** The ECC in this study group was 71.2%. The reported prevalence of HSI was 14.2%. **Conclusions.** Although the causes of hypomineralization of both temporary and permanent teeth are incompletely elucidated, hypomineralization of temporary teeth remains a predictive factor for ECC. **Keywords:** early childhood caries, hypomineralization of upper incisors, frequency, association.

PARTICULARITĂȚI ALE PATOLOGIEI TUMORALE LA COPII CU LOCALIZARE ÎN REGIUNEA CAP ȘI GÂT

Andrei Țîbîrnă², Silvia Railean¹, Rodica Golban³,
Natalia Lisița³, Sergiu Ciupac¹, Egor Porosencov¹

Conducător științific: Andrei Țîbîrnă²

¹Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra oncologie USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul Oncologic.

Introducere. Patologia tumorală la copii este un fenomen frecvent și după datele efectuate în cadrul proiectului în Republica Moldova are o tendință de creștere. Regiunea OMF s-a constatat a fi cea mai frecventă localizare în patologia tumorală. Abordarea multidisciplinară în diagnosticul și tratamentul copiilor cu patologie tumorală rămâne a fi o provocare pentru medicii din instituțiile medicale din Republica Moldova. Pe de o parte lipsa unui protocol de diagnostic precoce comun în patologia tumorală, iar pe de altă parte decentralizarea instituțiilor medicale pediatrice duce la scăderea accesului de diagnostic precoce și evidență multidisciplinară **Scopul lucrării.** Evaluarea patologiei tumorale în regiunea cap și gât la copii prin abordarea multidisciplinară creată în cadrul proiectului de Stat. **Material și metode.** Registrele electronice SIAAMS-Hipocrate din cadrul IMC Clinica „Emilian Coțaga”, departamentul chirurgie OMF pediatrică (2020-2022) au fost analizate evidențiind patologia tumorală și necesitatea evidenței multidisciplinare. **Rezultate.** S-a constatat trei tipuri de patologie tumorală: benign, malign și congenital. Perioada 2020-2022 a fost prezentată de tumorile benigne 2,55%, maligne 0,04%, congenitale 6,94%. Consultul și tratamentul împreună cu ORL-ul, oncologul pediatru, oftalmologul, neurochirurgul au necesitat mai mult de 50% cazuri. **Concluzii.** Abordarea diagnosticului și tratamentului copiilor cu patologie tumorală în regiunea cap și gât prezintă o provocare multidisciplinară și personalizată pentru fiecare caz. **Cuvinte-cheie:** tumor cap și gât, tumor congenital, tumor malign, tumor benign, copii, regiunea OMF.

PECULIARITIES OF TUMOR PATHOLOGY IN CHILDREN LOCATED IN THE HEAD AND NECK REGION

Andrei Țîbîrnă², Silvia Railean¹, Rodica Golban³,
Natalia Lisița³, Sergiu Ciupac¹, Egor Porosencov¹

Scientific adviser: Andrei Țîbîrnă²

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University,

³Institute of Oncology.

Background. Tumor pathology in children is a frequent phenomenon and according to the data carried out within the project in the Republic of Moldova, it has an increasing tendency. The oro-maxillofacial region was found to be the most frequent location in tumor pathology. The multidisciplinary approach in the diagnosis and treatment of children with tumor pathology remains a challenge for doctors in medical institutions in the Republic of Moldova. On the one hand, the lack of a common early diagnosis protocol in tumor pathology, and on the other hand, the decentralization of pediatric medical institutions leads to a decrease in access to early diagnosis and multidisciplinary records. **Objective of the study.** Evaluation of tumor pathology in the head and neck region in children through the multidisciplinary approach created within the State project. **Material and methods.** The SIAAMS - Hipocrate electronic registers from the *Emilian Coțaga* Clinic, OMF pediatric Department of Surgery (2020-2022) were analyzed highlighting tumor pathology and the need for multidisciplinary records. **Results.** Three types of tumor pathology were found: benign, malignant and congenital. The period 2020-2022 was presented by benign tumors 2.55%, malignant 0.04%, congenital 6.94%. Consultation and treatment together with the ENT, pediatric oncologist, ophthalmologist, and neurosurgeon required more than 50% of cases **Conclusion.** The approach to the diagnosis and treatment of children with tumor pathology in the head and neck region presents a multidisciplinary and personalized challenge for each case. **Keywords:** head and neck tumor, congenital tumor, malignant tumor, benign tumor, children, OMF region.

* Realizat în cadrul proiectului: Programul de Stat „Chirurgia modern personalizată în diagnosticul și tratamentul complex al tumorilor la copii” cu cifrul: 20.80009.8007.06 – conducător prof.univ. Gheorghe Țîbîrnă, conf. univ. Andrei Țîbîrnă, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare

MODIFICĂRILE HISTOPATOLOGICE ALE ȚESUTULUI GLANDELOR SALIVARE MARI ÎN SIALOLITIAZĂ

Sofia Lehtman¹, Angela Babuci², Zinovia Zorina²,
Anatol Caitaz¹, Gabriela Motelica¹

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Sialolitiaza afectează cca 0,01% din populația planetei, preponderent persoanele cu vârsta cuprinsă între 30-60 de ani, caracterizându-se prin formarea de calculi în canalele excretoare ale glandelor salivare mari, deseori cu obstrucția acestora și modificarea histomorfologică a parenchimului. **Scopul lucrării.** Evidențierea modificărilor histopatologice ale țesutului glandelor salivare mari în sialolitiază. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe 148 de pacienți, tratați în secția de Chirurgie OMF, a Institutul Medicină de Urgență. Bărbații au reprezentat 58,1%, iar femeile – 41,9% din lot. Vârsta medie a pacienților a fost de 47,7±1,3 ani (95% ÎI: 45,2 – 50,2) (p = 0,107). **Rezultate.** În sialolitiază atât parenchimul, cât și componenta interstitală a glandelor salivare mari suportă leziuni morfologice, categorizate de noi ca factori predictivi. În stadiile incipiente au fost determinate dereglări circulatorii, urmate de procese alterativ-distrofice și inflamatorii, care s-au manifestat prin limfocitoză, plasmocitoză, granulocitoză, fibroblastoză, procese sclerogen-fibroze și steatoză. **Concluzii.** Tabloul histopatologic al sialolitiazei glandelor salivare mari se caracterizează prin leziuni morfologice grave, care apar în rezultatul proceselor inflamatorii și sclerogen-fibroze, condiționând modificările morfofuncționale ale glandelor salivare. **Cuvinte-cheie:** sialolitiaza, glandele salivare mari, leziuni morfologice.

HISTOPATHOLOGICAL CHANGES OF THE LARGE SALIVARY GLANDS TISSUE IN SIALOLITHIASIS

Sofia Lehtman¹, Angela Babuci², Zinovia Zorina²,
Anatol Caitaz¹, Gabriela Motelica¹

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University

Background. Sialolithiasis affects about 0.01% of the planet's population, mainly people aged between 30-60 years. It is characterized by the formation of stones in the excretory ducts of the large salivary glands, often with their obstruction and histomorphological changes of the parenchyma. **Objective of the study.** Highlighting the histopathological changes of the large salivary glands tissue in sialolithiasis. **Material and methods.** The study was conducted on 148 patients, treated in the Department of oral-maxillo-facial surgery, of the MSPI, Institute of Emergency Medicine. Males were represented by 58.1%, and females by 41.9%. The mean age of the patients was 47.7±1.3 years (95% CI: 45.2 – 50.2) (p = 0.107). **Results.** In sialolithiasis, both the parenchyma and the interstitial component of the large salivary glands undergo morphological lesions, which were categorized by us as predictive factors. In the early stages, circulatory disorders were determined, followed by alterative-dystrophic and inflammatory processes, which were manifested by lymphocytosis, plasmacytosis, granulocytosis, fibroblastosis, sclerotic fibrosis and steatosis. **Conclusions.** The histopathological picture of the sialolithiasis of the large salivary glands is characterized by serious morphological lesions, which appear as a result of the inflammatory and sclerotic fibrosis, conditioning the morphofunctional changes of the salivary glands. **Keywords:** sialolithiasis, large salivary glands, morphological lesions.

UTILIZAREA GREFEI PALATINALE ÎN TRATAMENTUL DEFECTELOR PERI-IMPLANTARE

Mihaela Angheluță¹, Dumitru Sîrbu¹, Dumitru Nucă²,
Stanislav Eni³

Conducător științific: Dumitru Sîrbu¹

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica stomatologică „Omni Dent”.

Introducere. În urma intervenției de implantare dentară, datorită unor particularități individuale, exista riscul apariției defectelor de țesut moale în jurul implantului. Acestea ulterior pot provoca consecințe atât estetice, cât și funcționale. În literatură, au fost descrise diverse metode de tratament, una din ele fiind adiția de țesut moale cu grefă palatinală. **Scopul.** Aprecierea eficacității tratamentului de plastie gingivală peri-implantar utilizând grefa palatinală. **Materiale și metode.** Studiul dat a fost realizat pe un eșantion de 10 pacienți cu vârste cuprinse între 34-63 de ani care, necesitând efectuarea tratamentului de plastie/augmentare gingivală, s-au prezentat în cadrul clinicii stomatologice „Omni Dent” în perioada anilor 2022-2023. În urma examenului clinic și paraclinic, s-a recurs la intervenția propriu-zisă de prelevare a grefei palatine, atașarea pe conformator și suturarea acesteia în zonele recipiente. **Rezultate.** Procedura de plastie gingivală cu grefă de pe palat a rezultat în obținerea semnificativă de țesut keratinizat peri-implantar. Astfel, grosimea gingiei în jurul implantului pre-operator reprezenta valori medii de la 3mm la 6mm, iar lățimea vestibulo-orală în mediu 8mm. Post-operator, s-a observat o creștere însemnată a țesutului moale peri-implantar, cu 6 mm mai mult în sens vestibulo-oral și cu aproximativ 5 mm adaos în grosime, echivalent a 40% mai mult țesut moale comparativ situației inițiale. **Concluzii.** În urma analizelor efectuate, s-a constatat o creștere semnificativă în lățime cât și în grosime a țesutului moale peri-implantar. **Cuvinte-cheie:** Grefă de gingie, implant dentar, palatul dur, țesut keratinizat.

THE USE OF PALATAL GRAFT IN THE TREATMENT OF PERI-IMPLANT DEFECTS

Mihaela Angheluță¹, Dumitru Sîrbu¹, Dumitru Nucă²,
Stanislav Eni³

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu¹

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Omni Dent Dental Clinic.

Introduction. Following dental implant surgery, due to individual particularities, there is a risk of soft tissue defects around the implant. These can subsequently cause both aesthetic and functional consequences. Various treatment methods have been described in the literature, one of which is soft tissue addition with palatal grafting. **Purpose.** To assess the efficacy of peri-implant gingival plasty treatment using palatal grafting. **Materials and methods.** This study was performed on a sample of 10 patients aged 34-63 years who, needing gingival plasty/augmentation treatment, visited dental clinic „Omni Dent” in the period 2022-2023. Following clinical and paraclinical examination, the procedure was carried out to harvest the palatal graft, attach it to the conformer and suture it in the recipient areas. **Results.** The gingival graft-palatal placement procedure resulted in significant peri-implant keratinized tissue gain. Thus, gingival thickness around the preoperative implant represented mean values from 3mm to 6mm, and vestibulo-oral width averaged 8mm. Postoperatively, a significant increase in peri-implant soft tissue was observed, with 6 mm more in the vestibulo-oral dimension and about 5 mm more in thickness, equivalent to 40% more soft tissue compared to the initial situation. **Conclusions.** Based on the performig analyses, a significant increase in both width and thickness of peri-implant soft tissue was observed. **Keywords:** gingival graft, dental implant, hard palate, keratinized tissue.

FACTORII DE RESORBȚIE RADICULARĂ EXTERNĂ ASOCIAȚI CU TRATAMENTUL ORTODONTIC

Daniela Caraman

Conducător științific: Ion Bușmachi

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Resorbția rădăcinii apicale externe (EARR) reprezintă un proces soldat cu pierderea permanentă/irreversibilă a părții apicale a rădăcinii unui dinte. Etiologia EARR este multifactorială, dependentă de predispoziția genetică, de factorii constituționali și de mediu. Este o complicație gravă care trebuie evitată în timpul tratamentului ortodontic. **Scopul lucrării.** Cercetarea factorilor de risc ce duc la resorbția radiculară externă asociată cu tratamentul ortodontic. **Material și metode.** Studiul bibliografic al revistelor de specialitate din bazele de date electronice PubMed, Google Scholar, SCOPUS și American Journal of Stomatology. **Rezultate.** Factorii de risc evaluați la pacienții cu resorbție radiculară externă sunt cei genetici, vârsta, sexul, medicamentele și hormonii, suplimentele sistemice, forma rădăcinii, dimensiunile dinților, dinții traumatizați, infecțiile periapicale și resorbțiile radiculare anterioare. Factorii vizând tratamentul ortodontic includ: durata tratamentului, forțele ortodontice, expansiunea maxilară, biomecanica neadecvată, tipul de mișcare dentară și aparatul utilizat. În timpul tratamentului ortodontic, forțele mecanice sunt aplicate pentru a mișca dinții și acest proces provoacă un răspuns inflamator steril, care constituie baza biologică a OIIRR. **Concluzii.** Cunoașterea naturii complicației de către practicieni contribuie la monitorizarea eficientă a pacienților cu factori măriți de EARR și la stabilirea diagnosticului în timp util. În acest mod, utilizându-se metode de diagnostic complementare sunt prevenite eventuale complicații. **Cuvinte-cheie.** EARR, tratament ortodontic, factori de risc.

EXTERNAL ROOT RESORPTION FACTORS ASSOCIATED WITH ORTHODONTIC TREATMENT

Daniela Caraman

Scientific adviser: Ion Busmachi

¹Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction: External apical root resorption (EARR) is a process resulting in the permanent/irreversible loss of the apical part of the root of a tooth. The etiology of EARR is multifactorial, dependent on genetic predisposition, constitutional and environmental factors. It is a serious complication that must be avoided during orthodontic treatment. **The purpose of the work.** Research on risk factors leading to external root resorption associated with orthodontic treatment. **Material and methods.** Bibliographic study of specialized journals from the electronic databases PubMed, Google Scholar, SCOPUS and American Journal of Stomatology. **Results.** Risk factors evaluated in patients with external root resorption are the following: genetics, age, sex, medications and hormones, systemic supplements, root shape, tooth size, traumatized teeth, periapical infections, and prior root resorptions. Factors affecting orthodontic treatment include: duration of treatment, orthodontic forces, maxillary expansion, inadequate biomechanics, type of tooth movement, and appliance used. During orthodontic treatment, mechanical forces are applied to move the teeth and this process causes a sterile inflammatory response, which is the biological basis of OIIRR. **Conclusions.** Practitioners' knowledge of the nature of the complication contributes to effective monitoring of patients with increased EARR factors and timely diagnosis. In this way, by using complementary diagnostic methods, possible complications are prevented. **Keywords.** EARR, orthodontic treatment, risk factors.

OPORTUNITĂȚI ȘI TACTICI DE TRATAMENT CHIRURGICAL A PROCESELOR INFLAMATORII DIFUZE ÎN REGIUNEA OMF

Mihaela Dandara

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF
„Nicolae Testemițanu”

Introducere. De-a lungul timpului, una dintre cele mai răspândite patologii ale regiunii maxilo-faciale, se consideră a fi procesele inflamatorii difuze. În același timp, se constată o creștere a numărului de pacienți cu această patologie, cu un procent mare de complicații și decese. În literatura de specialitate sunt descrise mai multe metode de tratament chirurgical, însă nu există un consens clar stabilit în eficiența acestora. **Scopul lucrării.** Evaluarea particularităților clinice în tratamentul chirurgical a pacienților cu procese inflamatorii difuze în teritoriul oro-maxilo-facial pentru aprecierea tacticii optime de tratament. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu clinic în baza analizei metodelor de diagnostic și tratament chirurgical a pacienților cu procese inflamatorii difuze în teritoriul oro-maxilo-facial. Toți subiecții au fost investigați în baza următoarelor variabile: anamneza, parametrii toxico-septici, studiile imagistice, criteriul topografic cu numărul spațiilor implicate în proces, evidența studiului microbiologic. Toți pacienții au beneficiat de tratament chirurgical de urgență, care a vizat deschiderea largă și drenajul spațiilor fasciale afectate. **Rezultate.** Lotului de pacienți stabilit, în mod randomizat au fost aplicate următoarele tactici de tratament chirurgical: deschiderea și drenarea tradițională a proceselor inflamatorii cervico-faciale: aplicarea terapiei cu presiune negativă (VAC). Altă metodă, a fost aplicarea suturilor primare după deschiderea și drenarea procesului supurativ. Una din metode, unanim recunoscute este drenarea prin „terapia de aspirație permanentă”. **Concluzii.** Interes științific prezintă elucidarea noilor metode de tratament chirurgical ale proceselor inflamatorii difuze prin compararea diverselor tehnici de drenare a procesului inflamator septico-purulent a spațiilor cervico-faciale. **Cuvinte-cheie:** procese inflamatorii, spații cervicale profunde, infecție aerobă și anaerobă

OPPORTUNITIES AND TECHNIQUES FOR SURGICAL TREATMENT OF DIFFUSED INFLAMMATORY PROCESSES IN THE OMF REGION

Mihaela Dandara

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae
Testemițanu University,

Background. Over the time, one of the most widespread pathologies of the maxillofacial region is regarded to be diffuse inflammatory processes. At the same time, is noted an increase in the number of patients with this pathology, with a high percentage of complications and deaths. Several methods of surgical treatment of inflammatory processes in the maxillofacial region are described in the specialized literature, but there is no clear agreement established in their effectiveness. **Objective of the study.** Evaluation of clinical features in the surgical treatment of patients with diffuse inflammatory processes in the OMF area for the assessment of optimal treatment methods. **Material and methods.** A clinical study was carried out based on the analysis of diagnostic methods and surgical treatment of patients with diffuse inflammatory processes in the OMF territory. All subjects were investigated based on the following variables: anamnesis, toxico-septic parameters, imaging studies, the topographical criteria with the number of spaces involved in the inflammatory process, evidence of the microbiological study. All these patients received emergency surgical treatment, involving the drainage of the affected spaces. **Results.** The following surgical treatment tactics were applied to the established group of patients in a randomized manner: traditional opening and drainage of inflammatory processes, also applying the negative pressure therapy (VAC). Another method, is the application of primary sutures after the opening and drainage of the cervico-facial suppurative process. One of the methods, unanimously recognized is drainage through „permanent suction therapy”. **Conclusion.** Scientific interest presents the revealing of new methods of surgical treatment of diffuse inflammation in the OMF territory by comparing the various techniques of draining the inflammatory process. **Keywords:** inflammatory processes, deep neck spaces, aerobic and anaerobic infection.

ODONTECTOMIA TIMPURIE ÎN CAZUL CHISTOGRANULOMULUI ÎN BIFURCAȚIE ȘI REABILITAREA IMPLANTO-PROTETICĂ CU ÎNCĂRCARE IMEDIATĂ. CAZ CLINIC

Dumitru Gheorghiev^{3,4}, Dumitru Sîrbu^{1,3,4}, Chiril Voloc³,
Dumitru Nuca³, Maria Terentieva^{2,3}, Daniel Sîrbu^{3,4}

Conducător științific: Dumitru Sîrbu^{1,3}

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Clinică stomatologică „Omni Dent”,

⁴Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere. Formațiunile chistice periradiculare crescând formează defecte osoase masive, împiedicând reabilitarea implanto-protetică. Cauzate de perforații camerei pulpare nu se supun tratamentului conservativ. Pentru a anticipa dezvoltarea volumetrică poate fi recomandată înlăturarea lor prin odontectomie precoce. **Scopul.** Evaluarea țesuturilor postextractionale și justificarea intervenției radicale preventive în absența simptomelor clinici cu scopul creării condițiilor pentru tratamentul implantar. Aprecierea valorii adăugate a KP-3LM și A-PRF. Argumentarea implantării amânate în favoarea predictibilității. **Materiale și metode.** La pacientul B/38 radiologic s-a depistat prezența unui chistogranulom interradicular la d36 de apr. 3×9mm. S-a decis înlăturarea lui prin odontectomie, augmentare cu KP-3LM și A-PRF. Pentru asigurarea condițiilor aseptice s-a recurs la implantare peste 4 luni cu instalarea coroanei provizorii. Cea definitivă din Zr - peste 1 lună. **Rezultate.** Postextractional lățimea procesului alveolar a scăzut cu 1,24mm, înălțimea - cu 1mm. Torque-ul la înserarea implantului >35 Nm. Coroana provizorie a permis recrearea papilelor interdente și a spațiului biologic >3mm, a preîntâmpinat migrarea dinților adiacenți, ceea ce a permis instalarea coroanei din Zr în condiții satisfăcătoare. Reabilitarea estetică și funcțională a durat 5 luni, a decurs fără complicații, cu o satisfacție deplină a pacientului. **Concluzii.** În cazul formațiunilor chistice în regiunea bifurcației este indicată înlăturarea lor prin odontectomie anticipând complicațiile și creând condițiile favorabile pentru o eventuală reabilitare implanto-protetică. Folosirea a KP-3LM și A-PRF sporește viteza de vindecare și calitatea țesutului osos, preîntâmpină resorbția masivă postextractională. Timpul necesar pentru vindecare mai lung în comparație cu implantarea imediată este acceptabil ținând cont de avantajele generale. **Cuvinte-cheie:** chist, KP-3LM, A-PRF, încărcare imediată, Zr.

EARLY ODNTECTOMY IN CASE OF BIFURCATION CYSTIC GRANULOMA AND IMPLANT-PROSTHETIC REHABILITATION WITH IMMEDIATE LOADING. CLINICAL CASE

Dumitru Gheorghiev³, Dumitru Sîrbu^{1,3}, Chiril Voloc³,
Dumitru Nuca³, Maria Terentieva^{2,3}, Daniel Sîrbu³

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu^{1,3}

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,

³Omni Dent Dental Clinic,

⁴Institute of Emergency Medicine.

Background. Growing periradicular cystic formations form massive bone defects, impeding implant-prosthetic rehabilitation. Caused by the pulp chamber perforation do not undergo conservative treatment. To anticipate the volumetric development, their removal by early odontectomy can be recommended. **Objectives.** Evaluation of postextraction tissues and justification of preventive radical intervention in the absence of clinical symptoms with the aim to create conditions for implant treatment. Assessing the added value of KP-3LM and A-PRF. Argumentation for delayed implantation in favor of predictability. **Material and methods.** In patient B/38 was detected radiologically the presence of an interradicular cystogranuloma at d36 of approx. 3×9mm. It was decided to remove it by odontectomy, augmentation with KP-3LM and A-PRF. To ensure aseptic conditions, implantation was delayed to over 4 months with the installation of the provisional crown. Definitive Zr crown was delivered over 1 month. **Results.** In postextraction period the width of the alveolar process decreased by 1,24mm, the height - by 1mm. The implant insertion torque >35 Nm. The provisional crown allowed the recreation of the interdental papillae and the biological space >3mm, prevented the migration of the adjacent teeth, which allowed the installation of the Zr crown in satisfactory conditions. Aesthetic and functional rehabilitation lasted 5 months, proceeded without complications, with full patient satisfaction. **Conclusions.** In case of cystic formations in bifurcation area, their removal by odontectomy should be considered, anticipating complications and creating favorable conditions for an implant-prosthetic rehabilitation. The use of KP-3LM and A-PRF increases the healing speed and quality of bone tissue, prevents massive post-extraction resorption. The longer healing time compared to immediate implantation is acceptable considering the overall advantages. **Keywords:** cyst, KP-3LM, A-PRF, immediate loading, Zr.

IMPLANTURILE ORTODONTICE. PARTICULARITĂȚI. UTILIZARE. PREZENTARE CAZ CLINIC

Maria Gonța¹, Dumitru Sîrbu¹, Chiril Voloc²,
Mihaela Ciuclea²

Conducător științific: Dumitru Sîrbu¹

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Clinica Stomatologică „Omni Dent”

Introducere. Implanturile ortodontice sunt dispozitive de mici dimensiuni (mini-implanturi, microimplanturi, dispozitive temporare de ancoraj) utilizate în tratamentul ortodontic fix, cu braket-uri pentru a ancora și deplasa dinții malpoziționați. **Scopul lucrării.** Determinarea eficacității utilizării implanturilor ortodontice în corecția diferitor malpoziții dentare. **Materiale și metode.** Prezentare de caz. Pacienta X.Y., F./24 ani s-a adresat la clinica stomatologică „Omni Dent” prezentând acuze estetice și funcționale. În urma examenului clinic și investigațiilor radiologice OPG, CBCT, s-a stabilit diagnosticul de anomalie dento-maxilară, clasa II/2 Angle. Mezializarea dinților 3.7 și 4.7 din cauza lipsei dinților 3.6 și 4.6, cu închiderea spațiului. **Rezultate.** S-a efectuat extracția dintelui 3.8 și fixarea unui mini-implant tip Konmet în regiunea trigonului retromolar. Distalizarea și rotația dintelui 3.7 cu ajutorul elasticului Chain și butonului fixat lingual pe dintele 3.7, a permis crearea spațiului în regiunea dintelui 3.6. Dimensiunea spațiului preoperator a constituit 6,3 mm, la finalul tratamentului obținându-se un spațiu de 12 mm. Inserția implantului AnyRidge 4.0/8.5 în regiunea dintelui 3.6. **Concluzii.** Distalizarea dintelui 3.7 utilizând mini-implantul ortodontic a permis crearea spațiului suficient pentru inserția unui implant convențional și restabilirea funcțiilor pierdute. Avantajul utilizării implantelor ortodontice crește eficacitatea tratamentelor ortodontice și contribuie la rezultatul tratamentului. **Cuvinte-cheie:** Malpoziții dentare, distalizarea molarului, dispozitiv de ancorare.

ORTHODONTIC IMPLANTS. PARTICULARITIES. USE. CLINICAL CASE PRESENTATION

Maria Gonța¹, Dumitru Sîrbu¹, Chiril Voloc²,
Mihaela Ciuclea²

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu¹

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Omni Dent Dental Clinic,

Introduction. Orthodontic implants are small devices (mini-implants, microimplants, temporary anchoring devices) used in fixed orthodontic treatment, with brackets to anchor and move malpositioned teeth. **The purpose of the work.** Determining the effectiveness of the use of orthodontic implants in the correction of various dental malpositions. **Materials and methods.** Case presentation. Patient X.Y., F./24 years old approached the „Omni Dent” dental clinic presenting aesthetic and functional accusations. Following the clinical examination and radiological investigations OPG, CBCT, the diagnosis of dento-maxillary anomaly, class II/2 Angle, was established. Mezialization of teeth 3.7 and 4.7 due to lack of teeth 3.6 and 4.6, with the closure of the space. **Results.** The extraction of the 3.8th tooth and the fixation of a Konmet type mini-implant in the retromolar trine region were performed. The distalization and rotation of the 3.7th tooth with the help of chain elastic and the button lingually fixed on the 3.7th tooth, allowed to create space in the region of the 3.6th tooth. The size of the preoperative space was 6.3 mm, at the end of the treatment obtaining a space of 12 mm. AnyRidge 4.0/8.5 implant insertion into the 3.6th tooth region. **Conclusions.** The distalization of the 3.7th tooth using the mini-orthodontic implant allowed the creation of sufficient space for the insertion of a convection implant and the restoration of the lost functions. The advantage of using orthodontic implants increases the effectiveness of orthodontic treatments and contributes to the outcome of treatment. **Keywords:** Dental malpositions, distalization of the molar, anchoring device.

ANALIZA INDICILOR DE POLUARE A SURSELOR DE APĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA ȘI POTENȚIALELE RISCURI ASUPRA SĂNĂTĂȚII ORALE

Maria Patranac, Elena Stepco

Catedra chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Calitatea apei potabile, ca factor determinant al sănătății trebuie să corespundă întocmai regulilor sanitare, iar încălcarea regimului de protecție a apelor are drept urmare poluarea acestora. Analiza datelor cercetărilor, realizate de ANSP, dar și a celor publicate de Yale Center for Environmental Law & Policy, plasează Republica Moldova printre țările cu cel mai înalt nivel de poluare a apei potabile. **Scopul lucrării.** analiza indicilor de poluare a surselor de apă potabilă din Republica Moldova și trecerea în revistă a potențialelor riscuri legate de acești poluanți. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza publicațiilor din bazele de date științifice ale bibliotecii naționale și surselor internaționale din perioada 2014-2023. Publicațiile au fost căutate în bazele de date online PubMed, MedLine, Google Scholar and SCOPUS. Toate publicațiile cu referire la acest subiect au fost incluse în acest studiu. **Rezultate.** Datele actuale din literatura de specialitate, demonstrează că poluarea apei este una din amenințările majore la adresa sănătății publice din Republica Moldova. Peste 90% din sursele de apă potabilă supuse cercetării la anumiți parametri chimici nu corespund concentrației maxime admisibile. S-a analizat frecvența și intensitatea cariei dentare și a fluoroziei dentare în anumite zone din republică, în care au fost făcute aceste investigații. **Concluzii.** Poluarea apei potabile cu nitrați, nitriți etc are efecte adverse asupra sănătății generale, dar și asupra sănătății orale, prezentând un pericol pentru sănătatea publică. **Cuvinte-cheie:** apa potabilă, poluare, sănătatea orală.

ANALYSIS OF POLLUTION INDICES OF WATER SOURCES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND POTENTIAL ORAL HEALTH RISKS

Maria Patranac, Elena Stepco

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. The quality of drinking water, as a determining factor of health, must correspond exactly to the sanitary rules, and the violation of the water protection regime results in their pollution. The analysis of the data of the investigations made by the ANSP, as well as those published by the Yale Center for Environmental Law & Policy, places the Republic of Moldova among the countries with the highest level of drinking water pollution. **Objective of the study.** The analysis of the pollution indices of drinking water sources in the Republic of Moldova and the review of the potential risks related to these pollutants. **Material and methods.** The research is based on the analysis of publications from the scientific databases of the national library and international sources from 2014-2023. Publications were searched in the online databases PubMed, MedLine, Google Scholar and SCOPUS. All publications referring to this topic were included in this study. **Results.** Current data from specialized literature demonstrate that water pollution is one of the major threats to public health in the Republic of Moldova. More than 90% of drinking water sources subjected to research chemical parameters do not correspond to the maximum admissible concentration. The frequency and intensity of dental caries and dental fluorosis were analyzed in certain areas of the republic, where these investigations were carried out. **Conclusions.** Pollution of drinking water with nitrates, nitrites, etc. has adverse effects on general health, but also on oral health, presenting a danger to public health. **Keywords:** drinking water, pollution, oral health.

INCIDENȚA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE ÎN URMA PIERDERII PRECOCE A DINȚILOR TEMPORARI

Mihaela Sîrbu, Sabina Calfa, Lucia Ciumeico,
Valentina Trifan

Conducător științific: Gheorghe Mihailovici
Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Anomaliile dento-maxilare cauzate de pierderea precoce a dinților temporari reprezintă un domeniu de interes al ortodonției, fapt motivat de frecvența acestora, de efectele asupra stării generale de sănătate a pacientului, asupra esteticii faciale și funcționalității sistemului stomatognat. **Scopul lucrării.** Studiul incidenței anomaliilor dento-maxilare la copii în cadrul pierderii precoce a dinților temporari și evaluarea necesității aplicării tratamentului ortodontic profilactic sau interceptiv. **Material și metode.** A fost efectuat studiul a 29 pacienți în cadrul bazelor clinice ale catedrei de Ortodonție, în anamneza cărora a fost menționată pierderea precoce a unuia sau mai multor dinți temporari. S-a efectuat colectarea datelor anamnestic, examenul exo- și endobucal, analiza modelelor de studiu și examenul radiologic. Au fost examinați pacienți cu dentiție temporară și dentiție mixtă. **Rezultate.** La copiii cu vârsta cuprinsă între 5 și 7 ani, 18,4% prezentau modificări accentuate ale aparatului dento-maxilar, care necesitau implicarea unui tratament ortodontic, iar 23% au prezentat modificări discrete, ce necesitau o supraveghere periodică. La copiii cu vârsta cuprinsă între 7 și 14 ani, mai mult de jumătate (53,8%) prezentau anomalii dento-maxilare, dintre care 34,4% au inclus modificări patologice care necesitau implicarea unui tratament ortodontic. Doar în 4,7% cazuri nu s-au înregistrat modificări patologice ale aparatului dento-maxilar. **Concluzii.** Există o corelație directă între pierderea precoce a unuia sau mai multor dinți temporari și inițierea dezvoltării unei anomalii dento-maxilare ulterioare. Cunoașterea și soluționarea la timp a modificărilor patologice incipiente ale aparatului dento-maxilar constituie profilaxia unei malocluzii în evoluție. **Cuvinte-cheie.** Dentiție temporară, anomalie dento-maxilară, tratament ortodontic.

THE INCIDENCE OF DENTO-MAXILLARY ANOMALIES IN EARLY LOSS OF TEMPORARY TEETH

Mihaela Sîrbu, Sabina Calfa, Lucia Ciumeico,
Valentina Trifan

Scientific adviser: Gheorghe Mihailovici
Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Dento-maxillary anomalies caused by the early loss of temporary teeth represent an area of interest in orthodontics, a fact motivated by their frequency, the effects on the patient's general state of health, on facial aesthetics and the functionality of the stomatognathic system. **Objective of the study.** The study of the incidence of dento-maxillary anomalies in children with early loss of temporary teeth and the analysis of the need to apply prophylactic or interceptive orthodontic treatment. **Material and methods.** The study consisted of 29 patients that were examined at the clinical bases of the Orthodontics department, in whose anamnesis an early loss of one or more temporary teeth was mentioned. Collection of anamnestic data, exo- and endobuccal examination, analysis of study models and radiological examination were performed. Patients with temporary dentition and mixed dentition were examined. **Results.** Among children between the ages of 5 and 7, 18.4% had considerable changes in the dento-maxillary structures, which required the involvement of orthodontic treatment, and 23% had discrete changes, which required periodic supervision. In children aged between 7 and 14 years, more than half (53.8%) presented dento-maxillary anomalies, out of which 34.4% included pathological changes that required the involvement of orthodontic treatment. Only in 4.7% cases no pathological changes of the dento-maxillary structures were registered. **Conclusion.** There is a direct correlation between the early loss of one or more temporary teeth and the initiation of the development of a dento-maxillary anomaly. Knowing and solving in time the early pathological changes of the dento-maxillary structures, constitutes the prophylaxis of an evolving malocclusion. **Keywords:** Temporary dentition, dento-maxillary anomaly, orthodontic treatment.

CHISTURILE GIGANTICE A MAXILARULUI SUPERIOR. PARTICULARITĂȚI DE DIAGNOSTIC. CONDUITĂ TERAPEUTICĂ. CAZ CLINIC

Daria Rîbacova¹, Dumitru Sîrbu^{1,2},
Dumitru Gheorghiev¹, Stanislav Eni²

Conducător științific: Dumitru Sîrbu^{1,2}

¹Catedra de chirurgie OMF și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Clinica Stomatologică „Omni Dent”

Introducere. Chistul giganc al osului maxilar reprezintă o formațiune anormală caracterizată printr-o creștere semnificativă în dimensiune în comparație cu leziunile chistice tipice. Particularitățile definitorii ale chisturilor gigantice ale maxilarului superior se manifestă prin dimensiuni mari, ce pun presiune asupra formațiunilor anatomice, precum perețele sinusului maxilar și fundul cavității nazale. În rezultat perturbând funcția și morfologia țesuturilor înconjurătoare. Astfel au fost descrise diverse metode de tratament, una dintre care fiind tehnica de marsupializare cu dispozitiv de decompresie. **Scopul.** Aprecierea eficacității metodei date de tratament și evaluarea gradului de minim invazive. **Material și metode.** Pacientul B.R. M/ 45 de ani, s-a adresat la clinica stomatologică “OMNI DENT”, prezentând următoarele acuze: durere sâcâitoare, jenă în timpul masticăției. Controlul clinic și paraclinic (OPG, CBCT) a pacientului a arătat destrucția osului în regiunea frontală a maxilarului superior prin radiotransparență. A fost stabilit următorul diagnostic: „Chist giganc a maxilarului superior în regiunea frontală”. **Rezultate.** A fost elaborat următorul plan de tratament, care constă din două etape chirurgicale: 1) extracția dintelui causal 11 cu instalare directă a dispozitivului de decompresie; 2) chistectomia (peste 6 luni). Prima etapă de intervenție chirurgicală a fost efectuată sub anestezie loco-regională. S-a efectuat controlul radiologic în dinamică, s-a determinat micșorarea formațiunii în volum. **Concluzii.** utilizarea dispozitivului de decompresie înainte de chistectomie oferă posibilitatea efectuării operației atraumatice și asigurarea reabilitării predictibile a pacientului. **Cuvinte-cheie:** chist giganc, maxilarul superior, decompresie.

GIANT CYSTS OF THE UPPER JAW. DIAGNOSTIC PARTICULARITIES. THERAPEUTIC APPROACH. CLINICAL CASE

Daria Rîbacova¹, Dumitru Sîrbu^{1,2},
Dumitru Gheorghiev¹, Stanislav Eni²

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu^{1,2}

¹Arsenie Guțan Department of OMF Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University,

²Omni Dent Dental Clinic

Introduction. The giant cyst of the maxillary bone represents an abnormal formation characterized by significant size growth compared to typical cystic lesions. The defining features of giant maxillary cysts manifest through large dimensions, exerting pressure on anatomical structures such as the maxillary sinus wall and the floor of the nasal cavity, thus disturbing the function and morphology of surrounding tissues. Various treatment methods have been described, including the marsupialization technique with a decompression device. **Aim of study.** To assess the effectiveness of this treatment method and evaluate the degree of minimally invasive approach. **Materials and methods.** The patient, B.R., 45 years old, presented at the *Omni Dent* dental clinic with the following complaints: persistent pain and discomfort during chewing. Clinical and paraclinical control (OPG, CBCT) revealed bone destruction in the frontal region of the maxilla through radiolucency. The following diagnosis was established: „Giant cyst of the maxillary sinus in the frontal region.” **Results.** The following treatment plan was developed, consisting of two surgical stages: 1) extraction of the causative tooth 11 with direct installation of the decompression device; 2) cystectomy (after 6 months). The first surgical intervention was performed under local anesthesia. Radiological control was conducted dynamically, and a reduction in the volume of the formation was observed. **Conclusions.** The use of a decompression device before cystectomy allows for atraumatic surgery and ensures predictable patient rehabilitation. **Keywords:** giant cyst, maxillary sinus, decompression.

PROTEZA PARȚIALĂ MOBILIZABILĂ SCHELETATĂ ELEMENTELE SPECIALE DE MENȚINERE, SPRIJIN ȘI STABILIZARE

Svetlana Melnic, Cătălin Voloșciuc

Conducător științific: Svetlana Melnic

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Proteza parțială mobilizabilă scheletată este o metodă utilizată pentru înlocuirea parțială a dinților naturali lipsă în cavitatea orală. Aceasta este o proteză dentară ce poate fi îndepărtată și reaplicată de către pacient, având un schelet metalic ce susține elementele de înlocuire a dinților. **Scopul lucrării.** Prezentarea importanței și rolul elementelor speciale de menținere, sprijin și stabilizare în protezele parțiale mobilizabile scheletate. **Materiale și Metode.** Pentru realizarea acestei lucrări, a fost efectuată revizuirea bibliografică a literaturii de specialitate, analiza și sinteza informațiilor relevante, referitor la protezele parțiale mobilizabile scheletate și a elementelor speciale. **Rezultate.** Îmbunătățirea confortului și funcționalității protezelor parțiale mobilizabile scheletate prin utilizarea elementelor speciale de menținere, sprijin și stabilizare. **Discuții și concluzii.** studiile retrospective și prospective au demonstrat că rata stabilității protezelor parțial mobilizabile scheletate prin utilizarea elementelor speciale de menținere s-a îmbunătățit cu 70-80%. **Cuvinte-cheie:** proteză parțială mobilizabilă scheletată, sistemele speciale.

REMOVABLE PARTIAL DENTURE WITH METAL FRAMEWORK SPECIAL RETENTION, SUPPORT, AND STABILIZATION ELEMENTS

Svetlana Melnic, Cătălin Voloșciuc

Scientific adviser: Svetlana Melnic

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University

Background. Removable partial dentures with a metal framework are a method used to partially replace missing natural teeth in the oral cavity. This type of dental prosthesis can be removed and reinserted by the patient and consists of a metal framework that supports the replacement teeth. **Objective of the study.** Is to present the importance and role of special retention, support, and stabilization elements in removable partial dentures with a metal framework. **Materials and methods.** To carry out this study, a literature review of relevant sources was conducted, and the information regarding removable partial dentures with a metal framework and special elements was analyzed and synthesized. **Results.** The use of special retention, support, and stabilization elements in removable partial dentures with a metal framework improves comfort and functionality. **Discussions and Conclusion.** Retrospective and prospective studies have demonstrated that the stability rate of removable partial dentures with a metal framework is improved by 70-80% when special retention elements are utilized. **Keywords:** Removable partial denture with a metal framework, special systems.

FRECVENȚA, PREVALENȚA ȘI METODELE DE TRATAMENT A ANODONȚIILOR ȘI DINȚILOR SUPRANUMERARI

Mihai Globa, Elena Stepco

Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Anodonțiile și dinții supranumerari sunt anomalii dentare de număr, care se întâlnesc cu o frecvență de la 0,5% până la 12,5%. Ambele anomalii prezintă defecte estetice, de masticație, afectează poziția dinților vecini pe arcadele dentare. **Scopul lucrării** a fost studierea frecvenței și prevalenței ambelor anomalii într-un grup de 570 de pacienți stomatologici non-ortodontici cu vârste cuprinse între 10 și 18 ani și argumentarea alegerii metodei de tratament. **Material și metode.** Cercetarea reprezintă un studiu transversal, care a inclus 570 de copii din diferite localități ale Republicii Moldova, cu vârste cuprinse între 10 și 18 ani. A fost studiată frecvența și prevalența ambelor anomalii, în funcție de vârstă, sex, repartizarea pe arcada dentară și apartenența de grupul de dinți. În funcție de diagnosticul stabilit a fost analizată și selectată metoda de tratament. **Rezultate.** Prevalența anodonției în grupul de copii și adolescenți studiat a constituit 3,84%, cu 68,42% la fete și 31,58% la băieți. Prevalența dinților supranumerari a fost de 5,1%. În 100% au fost afectați băieții. În 83,3% dinții supranumerari au fost diagnosticați în porțiunea anterioară a arcadei dentare, în 16,7% în porțiunea distală. În 83,3% dinții supranumerari erau situați pe arcada superioară. **Concluzii.** Anodonțiile și dinții supranumerari sunt anomalii de dezvoltare de număr care se întâlnesc cu o frecvență de la 0,5 până la 12,5%. Selectarea metodei de tratament este în funcție de vârsta pacientului, apartenența de arcadă sau grup de dinți etc

FREQUENCY, PREVALENCE AND TREATMENT METHODS OF ANODONTIA AND SUPERNUMBERED TEETH

Mihai Globa, Elena Stepco

Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Anodontia and supernumerary teeth are numerical dental anomalies, occurring with a frequency of 0.5% to 12.5%. Both anomalies present aesthetic, masticatory defects, affect the position of neighboring teeth on the dental arches. **Objective of the study** was to study the frequency and prevalence of both anomalies in a group of 570 non-orthodontic dental patients aged between 10 and 18 years and argue the choice of treatment method. **Material and methods.** The research is a cross-sectional study, which included 570 children from different localities of the Republic of Moldova, aged between 10 and 18 years. The frequency and prevalence of both anomalies was studied, depending on age, sex, distribution on the dental arch and belonging to the group of teeth. Depending on the established diagnosis, the treatment method was analyzed and selected. **Results.** The prevalence of anodontia in the studied group of children and adolescents was 3.84%, with 68.42% in girls and 31.58% in boys. The prevalence of supernumerary teeth was 5.1%. 100% boys were affected. In 83.3% the supernumerary teeth were diagnosed in the anterior portion of the dental arches, in 16.7% in the distal portion. In 83.3% the supernumerary teeth were located on the upper arch. **Conclusions.** Anodontia and supernumerary teeth are abnormalities of number development that occur with a frequency of 0.5 to 12.5%. The selection of the treatment method depends on the age of the patient, belonging to the arch or group of teeth, etc.

VII. ASPECTE TEORETICO-PRACTICE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

VII. 2. Stomatologia multidisciplinară și integrativă.

RELAȚIA DINTRE NIVELUL ZINCULUI ÎN FLUIDUL ORAL ȘI AFECTAREA COPIILOR PRIN CARIE DENTARĂ

Svetlana Plamadeala¹

Conducător științific: Aurelia Spinei¹, Olga Tagadiuc²

¹Catedra de Chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedră de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Zincul este un element esențial tuturor formelor de viață, fiind un constituent esențial al complexelor enzimatic și metalo-enzimatic, având un rol important în metabolismul celular. **Scopul lucrării.** Studiarea relației dintre nivelul zincului din fluidul oral (FO) și afectarea copiilor prin caria dentară (CD). **Materiale și metode.** În cadrul studiului caz-control au fost examinați clinic 158 de copii cu vârste cuprinse între 3 și 14 ani. În lotul de cercetare (L_1) au fost incluși 79 de copii cu CD, iar lotul martor (L_0) a fost constituit din 79 de copii liberi de carie. S-au estimat indicii de experiență carioasă. Riscul apariției CD s-a apreciat cu utilizarea Software-ului Cariogram. Nivelul zincului din FO a fost determinat prin metoda fotometrică cu utilizarea kit-ului Zinc 5 Br-PAPS. Studiul a fost realizat cu respectare cerințelor etice și obținerea acordului scris al părinților pentru participarea copiilor în studiu. Analiza statistică a rezultatelor obținute s-a efectuat cu aplicarea Epi Info™ 7.0. **Rezultate.** La copiii din L_1 indicele CO a fost de $5,33 \pm 1,14$, iar COA, respectiv, $3,40 \pm 0,34$. Scăderea semnificativă a nivelului zincului în FO ($14,75 \pm 2,47$ $p_{1-0} < 0,01$ $\mu\text{M/L}$), s-a depistat la subiecții cu CD în raport cu lotul martor ($19,75 \pm 3,78$ $\mu\text{M/L}$). Riscul apariției CD la copiii din L_1 a fost de 2,14 ori mai mare comparativ cu subiecții din L_0 . Estimarea coeficientului de corelație Spearman (ρ) a stabilit o relație inversă între indicatorii CO ($\rho = 0,48$, $p < 0,01$) și COA ($\rho = 0,61$, $p < 0,001$) și nivelul zincului în FO. **Concluzii.** Scăderea semnificativă a nivelului zincului din FO la copiii carioreceptivi poate fi unul din factorii importanți de risc carios și unul din indicatorii nefavorabil de evoluție rapidă a CD, fapt necesar de luat în considerare la planificarea măsurilor preventive individualizate. **Cuvinte-cheie:** zinc, carie dentară, fluidul oral.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF ZINC IN THE ORAL FLUID AND THE AFFECTION OF CHILDREN THROUGH DENTAL CARIES

Svetlana Plamadeala¹

Conducător științific: Aurelia Spinei¹, Olga Tagadiuc²

¹Ion Lupan Department of Pediatric OMF Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University,

²Departement of biochemistry and clinical biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Zinc is an essential element for all forms of life, being an essential constituent of enzyme and metallo-enzyme complexes, having an important role in cellular metabolism. **The purpose of the work.** Studying the relationship between the level of zinc in the oral fluid (OF) and the impact of dental caries (DC) on children. **Materials and methods.** In the case-control study were clinically examined 158 children between the ages of 3 and 14. The research group (L_1) included 79 children with DC, and the control group (L_0) consisted of 79 caries-free children. Indices of carious experience were estimated. DC risk was assessed using Software-ului Cariogram. The level of zinc in OF was determined by the photometric method using the Zinc 5 Br-PAPS kit. The study was carried out in compliance with the ethical requirements and obtaining the written consent of the parents for the children's participation in the study. The statistical analysis of the obtained results was performed with the application of Epi Info™ 7.0. **Results.** In L_1 children, the dft index was 5.33 ± 1.14 , and the DMFT, respectively, 3.40 ± 0.34 . The significant decrease in the level of zinc in OF (14.75 ± 2.47 $p_{1-0} < 0.01$ $\mu\text{M/L}$) was detected in subjects with DC compared to the control group (19.75 ± 3.78 $\mu\text{M/L}$). The risk of DC in L_1 children was 2.14 times higher compared to L_0 subjects. The estimation of the Spearman (ρ) correlation coefficient established an inverse relationship between the indicators dft ($\rho = 0.48$, $p < 0.01$) and DMFT ($\rho = 0.61$, $p < 0.001$) and the level of zinc in the OF. **Conclusions.** The significant decrease in the level of zinc in the OF in carioreceptive children can be one of the important caries risk factors and one of the unfavorable indicators of the rapid evolution of DC, a fact that must be taken into account when planning individualized preventive measures. **Keywords:** zinc, dental caries, oral fluid.

EFICIENȚA SABLĂRII SUPRAFETELOR DENTARE ASUPRA PROCESULUI ADEZIV

Victoria Ababii¹, Diana Marcu¹, Gheorghe Nicolau¹,
Tudor Branîște²

¹Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sîrbu”,
USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Universitatea Tehnică a Moldovei.

Introducere. Adeziunea dentară a reprezentat o etapă importantă în dezvoltarea managementului modern al restaurărilor directe, precum și al prevenției cariei dentare. Sablarea, definită și ca prepararea kinetică a cavității, reprezintă un mod de condiționare a acesteia pentru procesul adeziv, precum și un remediu de înlăturare a biofilmului dentar. **Scopul lucrării.** Evaluarea efectului sablării asupra adeziunii compozitului la țesuturile dure dentare. **Material și metode.** Tehnica adezivă a fost precedată de tratarea cu oxid de aluminiu a suprafețelor dentare preparate. Etapa de laborator a inclus studiul ultramicroscopic al șlifurilor dentare cu analiza interfeței compozit-țesut dur dentar prin intermediul microscopiei electronice. **Rezultate.** În urma utilizării revelatorului de placă GC Tri Plaque ID Gel pentru evaluarea suprafețelor tratate cu oxid de aluminiu, s-a constatat o înlăturare superioară a biofilmului dentar, cu predilecție în zonele proximale și cervicale. Analiza ultramicroscopică a determinat prezența în urma sablării a unei arii dentare cu capacități micro-mecanice adezive sporite, iar la nivel dentinar formarea unor infiltrații de compozit continue și concentrate în suprafață, cu o lungime medie de 20 μm și grosime 1,1 μm. **Concluzii.** Sablarea asigură o înlăturare eficientă a biofilmului dentar în zonele proximale și cervicale. La fel, aceasta sporește suprafața de dentină supusă condiționării, cât și eficiența adeziunea materialului restaurativ la țesuturile dure dentare. **Cuvinte-cheie.** Sablare, microscopie electronică, interfață compozit-țesut dur dentar

THE EFFICIENCY OF DENTAL SURFACES SANDBLASTING ON THE ADHESIVE PROCESS

Victoria Ababii¹, Diana Marcu¹, Gheorghe Nicolau¹,
Tudor Branîște²

¹Sofia Sîrbu Department of Odontology, Periodontology and Oral
Pathology, Nicolae Testemițanu University,

²Technical University of Moldova.

Introduction. Dental bonding represented an important stage in the development of the modern management of direct restorations and in the prevention of dental caries. Sandblasting, also defined as kinetic cavity preparation, is a method of its conditioning for the adhesive process, as well as a remedy for dental biofilm removing. **Work purpose.** Evaluation of the effect of sandblasting on the adhesion of composite to dental hard tissues. **Material and methods.** The adhesive technique was preceded by aluminum oxide conditioning of the prepared tooth surfaces. The laboratory stage included the ultramicroscopic study of the dental samples with the analysis of the composite-dental hard tissue interface by means of scanning electron microscopy. **Results.** Superior removal of dental biofilm, especially in the proximal and cervical areas, was found following the use of GC Tri Plaque ID Gel plaque revealer for the evaluation of surfaces treated with aluminum oxide. Ultramicroscopic analysis determined the presence after sandblasting of a dental area with increased adhesive micro-mechanical capacities, and the formation of constant and concentrated resin tugs at the dentinal level, with an average length of 20 μm and thickness of 1.1 μm. **Conclusions.** Sandblasting ensures effective removal of dental biofilm in the proximal and cervical areas. Likewise, it increases the dentin surface subjected to conditioning, as well as the efficiency of the adhesion of the restorative material to the dental hard tissues. **Keywords.** Sandblasting, scanning electron microscopy, composite-dental hard tissue interface.

TRATAMENTUL INTERCEPTIV DE CREARE A SPAȚIULUI PE ARCADA DENTARĂ DUPĂ O EXTRACȚIE PRECOCE

Irina Bușmachi-Bulmaga, Parascovia Ursu

Conducător științific: Ion Bușmachi

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pierderea precoce a dinților la copii are un impact negativ asupra dezvoltării aparatului dento-maxilar și creează premise favorabile pentru destabilizarea ocluziei dentare, prin reducerea arcului dentar în dimensiuni, producerea înghesuirilor dentare, rotațiilor și incluziunilor dentare. **Scopul lucrării.** Evaluarea spațiului pierdut în urma extracției precoce și planificarea dispozitivului ortodontic de expansiune. **Material și metode.** În acest studiu s-au inclus copiii cu spațiul pierdut în urma extracției precoce. Pentru planificare tipului de dispozitiv ortodontic de expansiune, s-a evaluat spațiul pierdut prin analiza biometrică a modelului de studiu: Tanaka-Johnson și Swartz și s-a realizat dispozitivul ortodontic de expansiune în fiecare situație clinică. **Rezultate.** S-a stabilit că severitatea malocluziei este în concordanță cu vechimea extracției precoce. La pacienții cărora nu s-a folosit menținător de spațiu în primele 6 luni de la extracția precoce, spațiul disponibil pentru erupția dintelui permanent s-a închis cu 30%. Pentru copiii care au pierdut un număr limitat de dinți și migrarea dinților nu este mai mare de 3-4 mm, s-a decis recăpătarea spațiului prin aparate mobilizabile de expansiune. În situațiile clinice când termenul de la extracție depășește 6 luni, se produc atât schimbări dentare cât și scheletale. De aceea, vor fi indicate aparatele de expansiune cu acțiune scheletală în perioada activă de creștere. **Concluzii.** Alegerea tipului de dispozitiv ortodontic va depinde de fiecare situație clinică. Cu cât timpul de extracție este mai mare, cu atât tipul de aparat este mai complex. **Cuvinte-cheie:** pierdere, malocluzie, migrare dentară, expansiune.

INTERCEPTIVE TREATMENT OF SPACE REGAINING ON THE DENTAL ARCH AFTER AN EARLY EXTRACTION

Irina Bușmachi-Bulmaga, Parascovia Ursu

Scientific adviser: Ion Bușmachi

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Early loss of teeth in children has a negative influence on the dento-maxillary system development and creates favorable conditions to unbalance the dental occlusion, through dental arch reduction, dental crowding, rotations and dental inclusions. **The aim of the work.** Evaluation the loss of space after an early extraction and planning the orthodontic expansion appliance. **Material and methods.** In this study was included children with the loss of space after a premature extraction. It was assess the loss of space, for planning the type of orthodontic expansion appliance, using the biometrical model study: Tanaka-Johnson and Swartz, and it was made according to each situation. **Results.** It was established that the severity of malocclusion depends on the time of premature extraction. The necessary space was closed almost with 30%, to the patients which do not applied space maintainers until 6 months after extraction. For those children were lost a limited number of teeth and dental migration was not more than 3-4 mm, it was applied removable expansions appliances to regain the necessary space. There are clinical situations, it takes more than 6 months, and both dental and skeletal changes are going to produce. That's why, it will be indicated expansion devices with skeletal action in this active period of development. **Conclusion.** Choosing the correct orthodontic device will depend on each clinical case. The longer time of extraction, the more complex the appliance will be. **Key-words:** loss, malocclusion, dental migration, expansion.

UTILIZAREA ANSELOR SONIC-RETRO ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL ENDODONTIC, CONTROL LA 10 ANI

Lia Scutaru, Ilinca Frumusachi, Tatiana Bădărău

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Apicoectomia este o tehnică chirurgicală care ajută la menținerea dinților care au fost supuși unui tratament endodontic ortograd și prezintă o leziune persistentă. Obturația retrogradă are rolul să sigileze canalul radicular contaminat, care cauzează patologia periapicală. **Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu a fost evaluarea rezultatelor rezecției apicale, folosind ansele sonicretro, după 10 ani. **Material și metode.** Au fost selectați consecutiv 10 pacienți care au fost supuși rezecției apicale. Intervenția a implicat îndepărtarea țesuturilor moi infectate, rezecția vârfului radicular urmată de obturarea retrogradă, care favorizează formarea țesutului osos. Cavitatea retrogradă a fost preparată cu ajutorul anselor diamantate activate sonic, iar Pro-Root MTA a fost utilizat ca material de obturație retrogradă. **Rezultate.** La zece ani de la apicoectomie, leziunile periapicale s-au vindecat complet, s-a format țesut osos nou, iar pacienții nu mai manifestă simptome. **Concluzii.** Chirurgia endodontică nu ar trebui evitată atunci când este singura opțiune pentru salvarea dintelui. Ansele sonic-retro s-au dovedit a fi ideale pentru prepararea cavității retrograde. Acestea simplifică accesul la extremitățile rădăcinii, prepară o zonă retentivă și oferă rezultate excelente. **Cuvinte-cheie:** chirurgie endodontică, preparare retrogradă, agregat de trioxid mineral.

USING SONIC-RETRO TIPS IN SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT, UP TO 10 YEARS OF FOLLOW-UP

Lia Scutaru, Ilinca Frumusachi, Tatiana Bădărău

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Background. Apicoectomy is a surgical technique that helps preserve teeth that has undergone root canal treatment and has a persistent lesion. A retrograde filling is placed so as to seal an infected root canal causing periapical pathosis. **Objective of the study.** Purpose of this study was to evaluate the outcome of periradicular surgery, using a set of sonic-retro tips, after 10 years. **Material and methods.** Ten patients who had 10 consecutively treated teeth with periradicular pathology were enrolled in this study. Periapical surgery involved removal of diseased soft tissue, root resection followed by retrograde root filling, which enhance new bone formation at site of defect. Root-end cavity preparation was performed using diamond-surfaced retrotips driven by a sonic handpiece and ProRoot MTA was used as the retrograde filling material. **Results.** Ten years after the apicoectomy, the periapical lesions has completely healed, new bone has formed, and the patients are symptom-free. **Conclusion.** Endodontic surgery should not be avoided when it is the only option for saving the tooth. Sonic-retro tips were found to be ideal for root-end cavity preparation. They simplify the surgical approach to root ends, preparing retentive cavity, gives excellent results. **Keywords:** endodontic surgery, retrograde preparation, mineral trioxide aggregate.

TEHNICA TUNELIZĂRII ÎNCHISĂ LATERAL ÎN TRATAMENTUL RECESIUNILOR GINGIVALE

Maria Mihaela Vovc, Melania Zorilă

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Chirurgia plastică parodontală este utilizată pe scară largă în tratamentul recesiunilor gingivale în scopul: acoperirii radiculare, reducerii depozitelor de placă bacteriană, reducerii hipersensibilității, tratamentului leziunilor cervicale necrozate și îmbunătățirii esteticii. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a fost evaluarea rezultatelor clinice ale acoperirii radiculare la pacienții supuși tehnicii de tunelizare închisă lateral. **Materiale și metode.** În acest studiu au fost incluși 7 pacienți cu recesiune gingivală RT1. Următorii parametri clinici au fost utilizați pentru a evalua starea inițială și pentru a monitoriza eficacitatea tratamentului în timp: adâncimea de sondare (PD), nivelul de atașament clinic (CAL), adâncimea de recesiune (RD) și lățimea țesutului keratinizat (KTW). **Rezultate.** În urma tratamentului chirurgical a recesiunii gingivale prin tehnica de tunelizare închisă lateral, s-a observat o acoperire completă cu creșterea lățimii țesutului keratinizat la o monitorizare postoperatorie de 3 luni. La 6 luni postoperator, acoperirea completă a recesiunii a fost menținută fără semne de recidivă. În mod similar, s-a observat o reducere a sensibilității dentare, cu posibilitatea de a menține o igienă satisfăcătoare. **Concluzii.** Tehnica de tunelizare închisă lateral oferă multiple avantaje, cum ar fi minimizarea traumei operatorii, reducerea disconfortului postoperator și obținerea unor rezultate estetice și funcționale favorabile. Utilizarea grefelor de țesut conjunctiv în această tehnică permite regenerarea tisulară în timp util și promovează o vindecare optimă. **Cuvinte-cheie:** recesiune gingivală, tunelizare, chirurgie parodontală

LATERALLY CLOSED TUNNELING TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF GINGIVAL RECESIONS

Maria Mihaela Vovc, Melania Zorilă

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Periodontal plastic surgery is widely used in the treatment of gingival recessions with the aim of: root coverage, reduction of bacterial plaque deposits, reduction of hypersensitivity, and treatment of cervical necarious lesions and improvement of aesthetics. **Purpose.** The aim of the study is to evaluate clinical outcomes of root coverage in patients undergoing the laterally closed tunneling technique. **Materials and methods.** 7 patients with RT1 gingival recession were enrolled in this study. The following clinical parameters were used to assess baseline status and monitor treatment efficacy over time: probing depth (PD), clinical attachment level (CAL), complete root coverage (CRC), mean root coverage (MRC), recession depth (RD) and keratinized tissue width (KTW). **Results.** Following surgical treatment of gingival recession coverage using the laterally closed tunneling technique, complete coverage with increased gingival thickness was observed at a 3-month postoperative follow-up. At 6 months postoperatively complete coverage of the recession was maintained with no signs of recurrence. Similarly, a reduction in dental sensitivity was noted, with the possibility of maintaining satisfactory hygiene. **Conclusions.** The the laterally closed tunneling technique offers multiple advantages, such as minimizing operative trauma, reducing postoperative discomfort and achieving favorable aesthetic and functional results. The use of connective tissue grafts in this technique allows timely tissue regeneration and promotes optimal healing. **Keywords:** gingival recession, tunneling, periodontal surgery.

AUGUMENTAREA ȚESUTULUI KERATINIZAT ȘI ÎNCHIDEREA RECESIUNII GINGIVALE CU PLASAREA UNEI GREFE GINGIVALE LIBERE ÎNAINTE SAU DUPĂ TRATAMENTUL ORTODONTIC

Tatiana Bădărău

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Lipsa sau insuficiența gingiei fixe crește riscul de apariție a recesiunilor gingivale. Tehnica de augmentare a acestora cu ajutorul grefei gingivale libere a fost descrisă de Sullivan și Atkins cu scopul de a crește cantitatea de gingie keratinizată și modificată ulterior de Miller pentru acoperirea recesiunilor gingivale. **Scopul lucrării.** Compararea rezultatelor clinice ale augmentării țesutului keratinizat și acoperirii recesiunii gingivale cu plasarea grefei gingivale libere înainte și după tratamentul ortodontic. **Material și metode.** Un total de 8 pacienți cu o cantitate insuficientă de gingie keratinizată și recesiune gingivală (RT1) în jurul dinților anteriori mandibulari au fost tratați prin procedura de augmentare gingivală. Grupul de control (CG) a inclus 4 dinți în poziție corectă, iar grupul de testare (TG) a inclus 4 dinți în poziție vestibularizată. Variabilele clinice, inclusiv nivelul recesiunii (Rec), cantitatea de țesut keratinizat (KT), indicele de placă (PS) și adâncimea pungii (PD) au fost măsurate la momentul inițial, la 6 luni și la 1 an. **Rezultate.** Ambele grupuri au înregistrat modificări semnificative a variabilelor clinice în comparație cu valorile inițiale. În GC s-a obținut o acoperire a radiculară mai pronunțată la un an, în comparație cu GT ($P < 0.05$). S-a constatat o creștere semnificativă statistic a nivelului de atașament clinic și cantității de țesut keratinizat (KT), fără diferențe între grupuri ($P > 0.05$). Indicele de placă (PS) s-a îmbunătățit semnificativ în ambele grupuri în comparație cu valorile inițiale, fără diferențe între grupuri inițial, la 6 luni și la 1 an ($P > 0.05$). Nu s-au înregistrat modificări semnificative ale adâncimii de sondare (PD) după procedura de augmentare gingivală în ambele grupuri ($P > 0.05$). **Concluzii.** Augmentarea țesutului keratinizat și tratamentul recesiunilor gingivale cu grefă gingivală liberă s-a demonstrat a fi o metodă predictibilă. Decizia, de a efectua procedura înainte sau după tratamentul ortodontic, ar trebui luată în colaborare între ortodont și parodontolog, ținând cont de nevoile specifice ale pacientului și de obiectivele stabilite. **Cuvinte-cheie:** mucoasa fixă, grefă gingivală liberă, recesiune gingivală, indice de placă, tratament ortodontic, acoperire radiculară

KERATINIZED TISSUE AUGUMENTATION AND GINGIVAL RECESSION CLOSURE WITH FREE GINGIVAL GRAFT PLACEMENT BEFORE OR AFTER ORTHODONTIC TREATMENT

Tatiana Badarau

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Background. The insufficient or absent attached gingiva increases the risk of development of gingival recessions, especially in irregular or abnormal tooth position. The technique of free gingival grafting was described by Sullivan and Atkins with the goal of increasing the amount of keratinized gingiva and later modified by Miller for coverage of gingival recessions. **Objective of the study.** To compare clinical outcomes of keratinized tissue augmentation and gingival recession closure with free gingival graft placement before and after orthodontic treatment. **Material and methods.** A total of 8 patients with an insufficient amount of keratinized gingiva and gingival recession (RT1) around mandibular anterior teeth were treated with gingival augmentation procedure. Control group (CG) included 4 teeth in correct position and Test group (TG) included 4 teeth in vestibular position. Clinical variables, including recession depth (Rec), amount of keratinized tissue (KT), plaque score (PS), and probing depth (PD) were measured at baseline, 6 months and 1 year. **Results.** The both groups had a significant changes in the clinical variables compared with initial. CG resulted in more pronounced root coverage at one year compared to TG ($P < 0.05$). There was statistically significant gain in clinical attachment level and amount of keratinized tissue (KT), with no differences between groups ($P > 0.05$). The plaque score (PS) was significantly improved in both groups compared to the initial, with no differences between groups at baseline, 6 months and 1 year ($P > 0.05$). There was no significant change in probing depth after gingival augmentation procedure in both groups ($P > 0.05$). **Conclusion.** Keratinized tissue augmentation and gingival recession with free gingival graft has proven to be a predictable method. The decision of whether to perform the procedure before or after orthodontic treatment should be made in collaboration between the orthodontist and the periodontist, taking into consideration the specific needs of the patient goals. **Keywords:** attached gingiva, free gingival graft, gingival recession, plaque score, orthodontic treatment, root coverage.

UN FLUX DE LUCRU DIGITAL ÎN PROCEDURILE ESTETICE DE ALUNGIRE CORONARĂ

Dan Zagnat, Maria-Mihaela Vovc, Dragoș Baciuc

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de Stomatologie Terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Erupția pasivă alterată apare din cauza suprapunerii gingiei peste smalțul dintelui. Aceste dizarmonii pot fi corectate printr-o operație de alungire coronară. Tehnologiile digitale care permit gingivectomia ghidată, cu sau fără îndepărtarea osului subiacent, pot ajuta clinicianul să obțină rezultatele predictibile. **Scopul lucrării.** Demonstrarea, prin intermediul unui caz clinic, a unui posibil flux de lucru digital în procedurile estetice de alungire a coroanelor clinice. **Material și metode.** Examenul pacientului a depistat coroane clinic scurte. A fost planificată o procedură de alungire coronară cu rezecție osoasă. Tomografia computerizată cu fascicul conic (CBCT), scanarea intraorală și imprimarea 3D au fost utilizate pentru a proiecta și imprima un ghid chirurgical, care a servit drept referință atât pentru gingivectomie, cât și pentru osteoectomie în timpul procedurii de alungire coronară ghidată. **Rezultate.** După 6 luni, pacientul a apreciat rezultatul estetic obținut drept satisfăcător, cu absența excesului gingival vizibil, o înălțime adecvată a coroanei și fără recurență a dizarmoniei. **Concluzii.** Fluxul de lucru digital propus poate fi implementat cu succes în cazul procedurilor estetice parodontale. Rezultatele previzibile, cu relații armonioase între formele și dimensiunile dentare și gingivale pot fi obținute cu ajutorul tehnologiilor digitale moderne. **Cuvinte-cheie:** alungire coronară, ghid chirurgical, scanare intraorală, erupție pasivă alterată.

A DIGITAL WORKFLOW IN AESTHETIC CROWN LENGTHENING PROCEDURES

Dan Zagnat, Maria-Mihaela Vovc, Dragoș Baciuc

Scientific advisor: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Background. Altered passive eruption occurs due to excessive gum overlapping the enamel. These cases can be handled with a crown lengthening surgery. Modern digital technologies enabling guided gingivectomy with or without removing the underlying supporting bone can help the clinician in achieving predictable and desired results. **Objective of the study.** To demonstrate a possible digital workflow in aesthetic crown lengthening procedures through a clinical case. **Material and methods.** The patient examination revealed the presence of short clinical crowns. A crown lengthening procedure with bone resection was planned. Cone-beam computed tomography (CBCT), intraoral scanning, and 3D printing were used to design and print a single surgical guide that provided a reference for both gingivectomy and osteoectomy during the guided aesthetic crown lengthening procedure. **Results.** After 6 months, the patient assessed the aesthetic result as satisfactory, presenting with an absence of visible gingival excess, and adequate crown height, with no recurrence of disease. **Conclusion.** The proposed digital workflow can be successfully implemented in case of periodontal aesthetic procedures. Predictable results, harmonious relationship between dental and gingival shapes and dimensions can be achieved using modern digital technologies. **Keywords:** crown lengthening, surgical guide, intraoral scan, altered passive eruption.

UTILIZAREA EMDOGAIN ÎN TRATAMENTUL DEFECTELOR INTRAOSOASE

Ilinca Frumusachi, Lia Scutaru, Dragoș Baciuc,
Tatiana Bădărău, Adriana Petrachi

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În ultimii ani, s-a observat o tendință către abordări chirurgicale minim invazive pentru tratamentul defectelor intraosoase. Emdogain este un gel compus din proteine de matrice de smalț derivate din embrioni de porc în curs de dezvoltare, utilizat pentru a promova regenerarea țesuturilor parodontale, inclusiv cementul, ligamentul parodontal și osul alveolar. **Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu a fost evaluarea clinică a vindecării în urma tratamentului defectelor intraosoase cu proteine matriceale de smalț. **Material și metode.** Douăzeci defecte intra-osoase, cu o adâncime de sondare de cel puțin 6 mm, la 20 de pacienți nefumători (11 bărbați, 9 femei) au fost tratate în mod randomizat cu Prefgel și Emdogain (test, n = 10) sau doar cu Prefgel (control, n = 10). Următorii parametri clinici au fost evaluați la momentul inițial și la 6 luni după intervenție: adâncimea de sondare a pungii (PD), sângerarea la sondare (BOP), recesiunea gingivală (GR) și nivelul de atașament clinic (CAL). **Rezultate.** Nu s-au observat diferențe semnificative statistic la niciunul dintre parametri la momentul inițial între grupuri. La 6 luni, atât grupul test cât și grupul de control au prezentat îmbunătățiri clinice semnificative statistic față de momentul inițial ($p < 0.05$). Evaluările clinice au arătat o reducere egală a sângerării la sondare și a adâncimii pungii între grupuri ($p > 0.05$). S-a identificat o creștere mai mare semnificativă statistic a atașamentului clinic și recesiune gingivală mai mică în grupul test în comparație cu grupul de control ($p < 0.05$). **Concluzie.** Rezultatele au indicat că ambele tratamente, în combinație cu o abordare chirurgicală, au condus la îmbunătățiri clinice semnificative statistic în comparație cu momentul inițial. Constatările actuale sugerează că aplicarea Emdogain în defectele intraosoase parodontale poate influența pozitiv rezultatele clinice într-o perioadă de urmărire de 6 luni. **Cuvinte-cheie:** Emdogain, defecte intraosoase, leziuni parodontale, regenerare tisulară ghidată.

USE OF EMDOGAIN IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL INTRABONY DEFECTS

Ilinca Frumusachi, Lia Scutaru, Dragoș Baciuc,
Tatiana Bădărău, Adriana Petrachi

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Background. In recent years, there has been a tendency towards minimally invasive surgical approaches to treat intraosseous defects. Emdogain is a gel composed of enamel matrix proteins derived from developing porcine (pig) embryos, used to promote the regeneration of periodontal tissues, including the cementum, periodontal ligament, and alveolar bone. **Objective of the study.** The aim of this study was to clinically evaluate the healing following treatment of intrabony defects with enamel matrix derivative. **Material and methods.** Twenty (20) intrabony defects, of a probing depth of at least 6 mm, of 20 non-smoker patients (11 males, 9 females) were randomly treated with Prefgel and Emdogain (Test, n = 10) or only Prefgel (Control, n = 10). The following clinical parameters were assessed at baseline and 6 months after surgery: pocket depth (PD), bleeding on probing (BOP), gingival recession (GR) and clinical attachment level (CAL). **Results.** No statistically significant differences in any of the parameters were observed at baseline between groups. At 6 months, Test group and Control group resulted in statistically significant clinical improvements from baseline ($p < 0.05$). Clinical measurements revealed that there was an equal reduction in bleeding on probing and probing depth between groups ($p > 0.05$). A greater statistically significant attachment gain and less gingival recession for the Test group when compared to Control group has been identified ($p < 0.05$). **Conclusion.** The results indicated that both treatments, in conjunction with a surgical approach, led to statistically significant clinical improvements compared to baseline. The present findings suggests that the application of enamel matrix derivative in periodontal intrabony defects may positively influence the clinical outcomes within a period of 6 months of follow-up. **Keywords:** Emdogain, intrabony defects, periodontal lesions, guided tissue regeneration.

IMPACTUL FACTORILOR PROTECTICI ASUPRA REZORBȚIEI OSOASE IMPLANTARE

Vasile Rusu, Oleg Solomon, Vadim Oineagra

Catedra de stomatologie ortopedică „Iarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Această lucrare analizează influența factorilor protetici asupra rezorbției osoase implantare și importanța acestora în tratamentul stomatologic. Scopul acestei cercetări este de a evidenția conexiunea dintre factorii protetici, cum ar fi designul abutmentului, înălțimea coroanei, profilul de emergență și selecția biomaterialului, și procesul de rezorbție osoasă implantară. **Scopul:** Analiza impactul factorilor protetici asupra rezorbției osoase implantare și de a evidenția importanța acestora în tratamentul stomatologic. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire a literaturii relevante pentru a identifica studiile și cercetările care investighează impactul factorilor protetici asupra rezorbției osoase implantare. S-au inclus studii clinice și experimentale care furnizează date și rezultate specifice în acest domeniu. Metodele clinice și imagistice utilizate pentru evaluarea și monitorizarea rezorbției osoase implantare au fost, de asemenea, utilizate și discutate. **Rezultate.** Analiza literaturii a arătat că factorii protetici, în special designul abutmentului, înălțimea coroanei, profilul de emergență și selecția biomaterialului, pot influența rezorbția osoasă implantară. Mecanismele fiziologice și biomecanice prin care acești factori afectează rezorbția osoasă au fost detaliat analizate și discutate. Studiile și cercetările efectuate au furnizat dovezi cu privire la influența acestor factori asupra rezorbției osoase implantare. **Concluzii.** Este esențial să se acorde o atenție deosebită factorilor protetici în planificarea și executarea tratamentelor stomatologice pentru a minimiza rezorbția osoasă implantară. Utilizarea unui design adecvat al abutmentului, înălțimii corespunzătoare a coroanei, profilului de emergență optim și a biomaterialelor biocompatibile poate contribui la reducerea rezorbției osoase implantare și la obținerea unor rezultate clinice de succes pe termen lung. Înțelegerea mecanismelor prin care acești factori influențează rezorbția osoasă implantară poate ghida medicii proteticieni în alegerea celor mai potrivite opțiuni de tratament și în obținerea unor rezultate estetice și funcționale optime pentru pacienți. **Cuvinte-cheie:** Rezorbție osoasă, factori protetici, design abutment, profil emergență, biomaterial.

THE IMPACT OF PROSTHETICS FACTORS ON IMPLANT BONE RESORPTION

Vasile Rusu, Oleg Solomon, Vadim Oineagra

Iarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction: This paper analyses the influence of prosthetic factors on implant bone resorption and their significance in dental treatment. The purpose of this research is to highlight the connection between prosthetic factors such as abutment design, crown height, emergence profile, biomaterial selection, and the process of implant bone resorption. **Objective:** To analyze the impact of prosthetic factors on implant bone resorption and highlight their importance in dental treatment. **Materials and Methods:** A review of relevant literature was conducted to identify studies and research investigating the impact of prosthetic factors on implant bone resorption. Clinical and experimental studies providing specific data and results in this field were included. The clinical and imaging methods used for evaluating and monitoring implant bone resorption were also utilized and discussed. **Results.** Literature analysis revealed that prosthetic factors, particularly abutment design, crown height, emergence profile, and biomaterial selection, can influence implant bone resorption. The physiological and biomechanical mechanisms through which these factors affect bone resorption were thoroughly analysed and discussed. The studies and research conducted provided evidence of the influence of these factors on implant bone resorption. **Conclusions.** It is crucial to pay special attention to prosthetic factors in the planning and execution of dental treatments to minimize implant bone resorption. The use of appropriate abutment design, proper crown height, optimal emergence profile, and biocompatible biomaterials can contribute to reducing implant bone resorption and achieving successful long-term clinical outcomes. Understanding the mechanisms through which these factors influence implant bone resorption can guide prosthodontists in selecting the most suitable treatment options and attaining optimal aesthetic and functional results for patients. **Keywords:** Bone resorption, prosthetic factors, abutment design, emergence profile, biomaterial.

INFLUENȚA CARIEI DENTARE ȘI COMPLICAȚIILE EI ASUPRA DEZVOLTĂRII APARATULUI DENTO-MAXILAR LA COPII

Parascovia Ursu, Mariam Rascenco, Valentina Trifan,
Irina Bușmachi-Bulmaga

Conducător științific: Ion Bușmachiu

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Caria dinților temporari apare și progresează constant de la o vârstă fragedă, ducând la distrugerea și pierderea lor mai devreme decât termenii fiziologici. S-a demonstrat un nivel insuficient de îngrijire dentară la copii, astfel, există o creștere a complicațiilor cariilor. Frecvența dinților temporari îndepărtați prematur din cauza complicațiilor ajunge la 21,5–81%. Pierderea prematură a dinților temporari afectează negativ formarea maxilarelor: există o scădere a activității zonelor de creștere și, ca urmare, subdezvoltarea oaselor maxilarului. **Scopul lucrării.** Evaluarea prevalenței extracției precoce a dinților temporari ca factor de risc pentru formarea anomaliilor dento-maxilare. **Material și metode.** Am efectuat un examen stomatologic la 324 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 4 și 9 ani. Au fost examinați 52 copii în vârstă de 4 ani; 91 - 5 ani; 74 - 6 ani; 40 - 7 ani; 35 - 8 ani; 32 - 9 ani. În fiecare grup, a fost evaluată starea dinților și a dentiției. Prelucrarea statistică a rezultatelor cercetării s-a realizat folosind aplicația de birou Microsoft Office Excel. **Rezultate.** Din 53 copii cu extracție precoce a dinților temporari fără înlocuirea în timp util a defectelor de dentiție, 20 de copii nu au prezentat modificări morfologice în sistemul dento-alveolar. La 18 copii au existat tulburări minore sub formă de deplasare a dinților adiacenți spre defect. La 15 copii, pierderea precoce a dinților temporari a fost combinată cu anomalii dento-alveolare severe. Dintre aceștia, 4 copii s-au dovedit a avea ocluzie mezială; 6 copii- ocluzie distală; 3 copii au dezvoltat inocluzie frontală verticală și 2 copii au dezvoltat ocluzie încrucișată. **Concluzii.** Complicațiile cariilor dinților temporari și extracția precoce a acestora apar la mai mult de 2/3 dintre copii și reprezintă principala cauză a anomaliilor dento-maxilare. **Cuvinte-cheie:** aparatul dento-maxilar, pierderea precoce a dinților, sănătatea orală.

THE INFLUENCE OF DENTAL CARIES AND ITS COMPLICATIONS ON THE DEVELOPMENT OF THE DENTO-MAXILLARY APPARATUS IN CHILDREN

Parascovia Ursu, Mariam Rascenco, Valentina Trifan,
Irina Bușmachi-Bulmaga

Scientific adviser: Ion Bușmachiu

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Caries of temporary teeth appears and progresses constantly from an early age, leading to their destruction and loss earlier than physiological terms. An insufficient level of dental care in children has been shown, so there is an increase in caries complications. The frequency of temporary teeth removed prematurely due to complications reaches 21.5–81%. Premature loss of temporary teeth negatively affects the formation of the jaws: there is a decrease in the activity of the growth zones and, as a result, the underdevelopment of the jaw bones. **The aim of the paper.** Evaluation of the prevalence of early extraction of temporary teeth as a risk factor for the formation of dento-maxillary anomalies. **Materials and methods.** We performed a dental examination on 324 patients aged between 4 and 9 years. 52 4-year-old children were examined; 91 - 5 years; 74 - 6 years; 40 - 7 years; 35 - 8 years; 32 - 9 years. In each group, the condition of the teeth and dentition was assessed. The statistical processing of the research results was carried out using the Microsoft Office Excel office application. **Results.** From 53 children with early extraction of temporary teeth without timely replacement of dentition defects, 20 children did not show morphological changes in the dento-alveolar system. In 18 children there were minor disturbances in the form of displacement of adjacent teeth towards the defect. In 15 children, early loss of temporary teeth was combined with severe dento-alveolar abnormalities. Of these, 4 children were found to have mesial occlusion; 6 children - distal occlusion; 3 children developed frontal vertical inoclusion and 2 children developed cross occlusion. **Conclusions.** Caries complications of temporary teeth occur in more than 2/3 of children and are the main cause of dento-maxillary abnormalities. **Keywords:** Dento-maxillary apparatus, early tooth loss, oral health.

UTILIZAREA COROANEI DINTELUI EXTRAS ÎN CALITATE DE LUCRARE PROTETICĂ PROVIZORIE SAU PERMANENTĂ DUPĂ IMPLANTAREA IMEDIATĂ

Ion Popov¹, Lilian Nistor²

Conducător științific: Radu Bolun^{1,2}

¹Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

²CS Fala Dental

Introducere. Implantarea imediată în alveola postextracțională cu fixarea coroanei provizorii, a fost demonstrată anterior ca fiind un tratament predictibil în reabilitarea dinților cu fracturi radiculare în regiunile anterioare ale maxilarului superior. **Scopul lucrării.** Acest studiu prezintă un caz clinic în care a fost utilizat protocolul de inserare imediată a implantului, urmată de protezarea provizorie folosind coroana dintelui extras. **Material și metode.** Examenul clinic și radiologic ale pacientei (femeie, 40 de ani) au evidențiat incisivul central maxilar (dintele 11) cu o ușoară mobilitate datorită prezenței unei fracturi radiculare oblice. Tratamentul propus a inclus extracția atraumatică a dintelui, urmată de implantarea imediată și fixarea lucrării protetice provizorii. Grefă osoasă xenogenă și autogenă, au fost utilizate la umplerea spațiului rămas, pentru prevenirea resorbției corticalei osoase vestibulare foarte subțire. **Rezultate.** Utilizarea coroanei dintelui extras în calitate de lucrare protetică provizorie sau permanentă, după implantarea imediată a condus la obținerea unui rezultat estetic satisfăcător și stabil pe termen lung. **Concluzii.** Protocolul de tratament propus poate fi utilizat eficient pentru reabilitarea imediată a esteticii și funcției pacientului, menținând în același timp starea de sănătate, volumul și conturul țesuturilor gingivale la 12 luni de monitorizare. **Cuvinte-cheie:** implantare imediată, extracție dentară, coroană provizorie.

THE USE OF THE CROWN OF THE EXTRACTED TOOTH AS A TEMPORARY OR PERMANENT PROSTHETIC WORK AFTER IMMEDIATE IMPLANTATION

Ion Popov¹, Lilian Nistor²

Scientific adviser: Radu Bolun^{1,2}

¹Department of Therapeutic Stomatology, *Nicolae Testemițanu* University

²DC Fala Dental

Background. Immediate placement and provisionalization of implants in fresh sockets has been previously demonstrated to be a predictable treatment in the restoration of teeth with root fractures in the anterior regions of the maxilla. **Objective of the study.** This study reports a clinical case in which an immediate implant placement protocol was used, followed by immediate implant provisionalization using the patient's crown of an extracted tooth. **Material and methods.** Clinical and radiological examinations of the patient (female, 40 years old) revealed a maxillary central incisor (tooth N. 11) with slight mobility due the presence of oblique root fracture. The treatment proposed was the atraumatic extraction of the tooth followed by immediate implant placement and provisionalization. Bovine bone and autogenous bone chips were used for filling the gap defect for prevention of very thin buccal bone resorption. **Results.** The use of the extracted crown as a temporary or permanent crown after immediate implant placement resulted in immediate achievement of an esthetically pleasing outcome and long-term stable results. **Conclusion.** The treatment protocol proposed can be efficiently used to immediately restore the patient's esthetics and function while maintaining the health, volume, and contours of gingival tissues over a 12-month follow-up period. **Keywords:** immediate implantation, tooth extraction, provisional crown.

ANOMALII DENTO-MAXILARE ASOCIATE CU DINȚI SUPRANUMERARI. ASPECTE DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Gheorghe Mihailovici, Lucia Ciumeico,
Corina Mihailovici, Mădălina Celac

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Dinți supranumerari (pleiodontie) sunt tulburări în perioada de formare, diviziune a lamei dentare și evoluție a mugurilor, însoțită de majorarea numărului de dinți. Are o frecvență de 2-4% (Brabant) din numărul total de populație, mai des se depistează în sectorul frontal al arcadei superioare. **Scopul lucrării.** Analiza particularităților clinice, aspectelor de diagnostic și tratament al anomaliilor dento-maxilare asociate cu prezența dinților numerari. **Material și metode.** Lucrarea este un studiu descriptiv realizat în baza analizei unui lot de 12 pacienți cu vârste de 6-18 ani. Criteriul de bază în selectare a fost prezența unui sau a mai mulți dinți supranumerari în asociere cu o anomalie dento-maxilară. Stabilirea diagnosticului s-a efectuat în baza: examenului clinic, radiologic (teloradiografie și ortopantomografie, tomografie computerizată), studiului biometric de model (metodele Pont, Korkhaus, Bolton). **Rezultate.** Din numărul de 12 pacienți: 9 aveau anomalii de clasa I Angle, 2-clasa II, 1-clasa III. În 8 (67%) cazuri s-a depistat prezența dinților supranumerari în sectorul frontal al arcadei dentare. În 4 cazuri dinții supranumerari erau erupți, fiind identificați la examenul clinic, la 8 pacienți au fost depistați în urma unui examen radiologic. Urmările prezenței oligodontiei au fost: diastema superioară-3 cazuri, incluzie dentară-4 cazuri, înghesuire dentară la 3 pacienți, în 2 cazuri au lipsit probleme legate de prezența dintelui supranumerar. **Concluzii.** În diagnosticul oligodontiei e importată utilizarea tomografiei computerizate pentru identificarea poziției dinților supranumerari și selectarea corectă a planului de tratament. În 10 cazuri acești dinți au fost supuși extracției, urmată de aplicarea unui aparat dentar pentru tratamentul anomaliilor asociate. **Cuvinte-cheie:** anomalie dento-maxilară, arcadă dentară, oligodontie, tomografie computerizată. p

DENTO-MAXILLARY ANOMALIES ASSOCIATED WITH SUPERNUMERARY TEETH. DIAGNOSIS AND TREATMENT ASPECTS

Gheorghe Mihailovici, Lucia Ciumeico,
Corina Mihailovici, Mădălina Celac

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Supernumerary teeth (pleiodontia) they are disorders that occurred during formation, division of the dental lamina and the development of tooth buds, associated with an increase in the number of teeth. It has a frequency of 2-4% (Brabant) of the total population, more often they are detected in the front regions of the upper arch. **The aim of the project.** Analysis of the particularities of clinical signs, the diagnostic and treatment aspects of dento-maxillary anomalies associated with supernumerary teeth. **Materials and methods.** This research was realized based on the investigation of 12 patients at the age of 6-18 years old. Main criterion in the selection was the presence of one or more supernumerary teeth in association with a dento-maxillary anomaly. The establishment of the diagnosis was carried out according to: clinical, radiological examination (teloradiography and orthopantomography, computed tomography), biometric study on the model (Pont, Korkhaus, Bolton methods). **Results.** From the total number of 12 patients: 9 had Angle class I anomalies, 2-class II, 1-class III. In 8 (67%) cases, the presence of supernumerary teeth was detected in the frontal region of the dental arches. In 4 cases the supernumerary teeth were erupted and were identified during the clinical examination, in other 8 cases there were detected supernumerary teeth following a radiological examination. The consequences of the presence of oligodontia in the study group were: upper diastema-3 cases, dental inclusion-4 cases, dental crowding in 3 patients, in 2 cases there were no problems related to the presence of the supernumerary tooth. **Conclusions.** In the diagnosis of oligodontia, the use of computerized tomography is important for identifying the position of supernumerary teeth and the correct selection of the treatment plan. In 10 cases these teeth were subjected to extraction, followed by the application of a dental appliance for treating the associated anomaly. **Keywords:** dento-maxillary anomaly, dental arch, oligodontia, computed tomography.

EFICACITATEA CLINICĂ A RESOPAC DUPĂ INTERVENȚIILE PARODONTALE

Melania Zorilă, Maria Mihaela Vovc

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pansamentele parodontale sunt utilizate pe scară largă în diverse scopuri, deși există unele controverse cu privire la necesitatea lor după intervențiile parodontale. Resopac este un pansament parodontal pe bază de celuloză, care este de natură hidrofilă și aderă la țesuturile cavității bucale, deosebindu-se în compoziție de alte materiale. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității clinice a Resopac după intervențiile parodontale. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu randomizat controlat pe 15 pacienți care au fost supuși la două intervenții parodontale asemănătoare pe ambele cadrane ale maxilarului superior sau inferior. După procedură, pansamentul parodontal a fost aplicat pe zona suturată chirurgical, în timp ce pe situl contralateral s-a aplicat o meșă de tifon. Variabilele: sângerarea, edemul, vindecarea plăgii, severitatea durerii și nutriția, au fost evaluate în primele 2 zile după operație și la 14 zile. **Rezultate.** Rezultatele au arătat că nu există o diferență semnificativă între zonele cu și fără pansament parodontal în ceea ce privește edemul sau problemele de nutriție ($P > 0.05$). Cu toate acestea, utilizarea pansamentului parodontal a determinat niveluri mai scăzute de sângerare și durere, precum și o mai bună vindecare a plăgii ($P < 0.05$). **Concluzii.** Resopac are un rol eficient ca pansament intraoral după intervenții chirurgicale parodontale, îmbunătățind confortul pacientului în perioada postoperatorie prin reducerea sângerării și a durerii postoperatorii, precum și facilitarea unei vindecări excelente a plăgii. **Cuvinte-cheie:** pansamente parodontale, lambouri, durere, vindecarea plăgilor; Resopac.

CLINICAL EFFICACY OF RESOPAC AFTER PERIODONTAL PROCEDURES

Melania Zorilă, Maria Mihaela Vovc

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Background. Periodontal dressings are widely used for various purposes, although there is some controversy regarding their necessity following periodontal surgery. Resopac is commercially available cellulose-based periodontal dressing material that is hydrophilic in nature and adheres to oral tissue, differing in composition from other materials. **Objective of the study.** The aim of the study is to evaluate the clinical efficacy of Resopac after periodontal procedures. **Materials and methods.** A split mouth randomized controlled trial was conducted on 15 patients who underwent two periodontal surgical procedures on both quadrants of the maxilla or mandible. After the procedure, periodontal dressing was applied to the surgically sutured site, while plain gauze pack on contralateral site. The assessed variables includes the severity of pain, bleeding, swelling, wound healing and nutrition experienced by the patients during the first 2 days after surgery and after 14 days. **Results.** The results showed no significant difference between sites with and without periodontal dressing in terms of swelling or nutritional problems ($P > 0.05$). However, the use of periodontal dressing resulted in lower levels of bleeding and pain, as well as improved wound healing ($P < 0.05$). **Conclusion.** Resopac has an effective role as an intraoral dressing after surgical periodontal procedures, improving postoperative patient comfort by reducing the postoperative bleeding and pain and facilitating excellent wound healing. **Keywords:** periodontal dressings; surgical flaps; pain; wound healing; Resopac.

COFAJUL PULPAR DIRECT CU MINERAL-TRIOXID-AGREGAT: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Diana Trifan, Diana Uncuța

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Caria dentară profundă este o patologie cu frecvență înaltă și impact mare asupra sănătății orale. Strategiile de tratament a cariei profunde sunt orientate spre păstrarea vitalității pulpare, coafajul pulpar direct fiind una din tehnicile terapiei pulpare vitale. Mineral-trioxid-agregatul a arătat rezultate excelente în cazul aplicării direct pe pulpa dentară expusă. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării este de a prezenta un caz clinic de coafaj pulpar direct cu utilizarea a mineral-trioxid-agregatului ca material de protecție pupară și de a prezenta evoluția clinică în dinamică a dintelui tratat. **Material și metode.** La etapa de diagnostic, unde au fost efectuate investigații clinice și paraclinice, s-a stabilit diagnosticul de carie cronică profundă. După aplicarea anesteziei locale, s-a efectuat izolarea câmpului operator cu diga de cauciuc și s-a preparat cavitatea carioasă. În timpul necrectomiei s-a produs expunerea punctiformă a cornului pulpar. Ulterior cavitatea a fost dezinfectată și a fost aplicat mineral-trioxid-agregatul direct pe pulpa dentară expusă. A urmat aplicarea obturației izolatorii și a celei permanente în aceeași vizită. **Rezultate.** Pacientul a fost evaluat clinic și paraclinic după 1, 6, 12 și 24 luni după aplicarea tratamentului. Parametrii clinici și paraclinici înregistrați post-tratament: absența durerii la excitanți termici; valorile electroodontodiagnosticului – 13 μ A după 1 lună, 11 μ A după 6 luni, 10 μ A după 12 și 24 luni; pe radiografie nu s-au observat modificări patologice a fantei periodontale periapicale; grosimea punții dentinare nou create a fost măsurată pe radiografie după 24 luni, fiind aproximativ de 1,2 mm. **Concluzii.** Aplicarea mineral-trioxid-agregatului ca material de coafaj pulpar direct a permis păstrarea vitalității și funcționalității dintelui tratat, datorită influenței sale favorabile asupra mecanismelor de regenerare pulpară și neodentinogeneză. **Cuvinte-cheie:** caria profundă, terapia pulpară vitală, coafaj pulpar, mineral-trioxid-agregat.

DIRECT PULP CAPPING WITH MINERAL-TRIOXIDE-AGGREGATE: CLINICAL CASE PRESENTATION

Diana Trifan, Diana Uncuța

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University

Background. Deep dental caries is a pathology with a high frequency and a high impact on oral health. Treatment strategies for deep caries are oriented towards preserving pulp vitality, and direct pulp capping is a technique of vital pulp therapy. Mineral-trioxide-aggregate has shown excellent results when applied directly to exposed dental pulp. **Objective of the study.** The aim of the paper is to present a clinical case of direct pulp capping with the use of mineral-trioxide-aggregate as material for pupal protection and to present the dynamics of the clinical evolution of the treated tooth. **Material and methods.** In the first visit, clinical and paraclinical investigations were performed, and diagnosis of deep chronic caries was established. After applying local anesthesia, the operative field was isolated with rubber dam and the carious cavity was prepared. During the necrotomy, the exposure of the pulp horn occurred. Afterwards the cavity was disinfected and the mineral-trioxide-aggregate was applied directly on the exposed dental pulp. Afterwards, the isolating and the permanent fillings were applied at the same visit. **Results.** The patient was evaluated from clinical and paraclinical point of view after 1, 6, 12 and 24 months after the treatment. Clinical and paraclinical post-treatment parameters were recorded: absence of pain to thermal stimuli; electroodontometry values – 13 μ A after 1 month, 11 μ A after 6 months, 10 μ A after 12 and 24 months; no pathological changes of the periodontium were observed on the radiograph; the thickness of the newly created dentin bridge was measured radiographically after 24 months to be approximately 1.2 mm. **Conclusion.** The application of the mineral-trioxide-aggregate as a direct pulp capping material allowed the preservation of the vitality and functionality of the treated tooth, due to its favorable influence on the mechanisms of pulp regeneration and neodentinogenesis. **Keywords:** deep caries, vital pulp therapy, pulp capping, mineral-trioxide-aggregate.

COMPARAREA DIFERITELOR PROTOCOALE DE INSTRUMENTARE SUBGINGIVALĂ

Adriana Petrachi

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de stomatologie terapeuțică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Eficacitatea îndepărtării mecanice profesionale a plăcii dentare și instrumentarea subgingivală, efectuate pentru controlul bolii parodontale este pe larg documentată în literatura de specialitate. Scopul terapiei parodontale este de a controla și/sau de a elimina agenții patogeni prezenți în pungile parodontale. **Scopul lucrării.** Scopul acestui studiu este de a compara rezultatele clinice obținute prin instrumentarea subgingivală, după protocolul convențional pe cadrane sau cel complet al cavității bucale, și de a evidenția factorii care determină metoda utilizată. **Material și metode.** 34 pacienți cu diagnosticul de parodontită au fost repartizați aleatoriu la etapa instrumentării subgingivale, pe cadrane (GC) sau complete al cavității bucale (GT). Au fost colectate datele sociodemografice și determinați indicii parodontali la momentul inițial și la 2 luni după terapie. Variabila principală de rezultat a fost reducerea PD, în timp ce variabilele secundare au fost modificările nivelului de atașament clinic (CAL), sângerarea la sondaj (BOP) și indicele de placă (PI). **Rezultate.** Au fost incluși 34 pacienți în total, fără renunțări. Vârsta medie a fost de 51.3 ± 11.2 ani. Ambele grupuri au prezentat ameliorări semnificative din punct de vedere statistic în ceea ce privește parametrii clinici parodontali în ambele grupuri ($p < 0.05$). Tratatamentul parodontal non-chirurgical, pe cadrane sau complet al cavității bucale, a fost la fel de eficient din punct de vedere clinic la 2 luni de monitorizare ($p > 0.05$). **Concluzii.** Terapia parodontală non-chirurgicală, efectuată cu o combinație de instrumente manuale și sonice/ultrasonice, este o opțiune eficientă de a realiza controlul infecției la pacienții cu parodontită, indiferent de protocolul instrumentării subgingivale. Factori precum bolile sistemice, problemele comportamentale, logistică și localizarea bolii parodontale, trebuie luați în considerare la alegerea protocolului de tratament. **Cuvinte-cheie:** tratament non-chirurgical, parodontită, de-tartraj și planificare radiculară, instrumentare subgingivală.

COMPARING DIFFERENT PROTOCOLS OF SUBGINGIVAL INSTRUMENTATION

Adriana Petrachi

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology. Nicolae Testemițanu University

Background. Efficacy of professional mechanical plaque removal and subgingival instrumentation, performed to control periodontal diseases, is widely documented in literature. The goal of periodontal therapy is to control and or to eliminate the pathogens contained in periodontal pockets. **Objective of the study.** The aim of this study was to compare the clinical outcomes obtained with subgingival instrumentation after conventional quadrant-wise versus full-mouth scaling and to highlight the factors that determine which protocol to use. **Materials and methods.** 34 patients affected by periodontitis were randomly allocated to receive FM-SRP or Q-SRP. Periodontal and sociodemographic characteristics were collected at baseline and at 2 months after therapy. The primary outcome variable was PD reduction, while the secondary outcome variables were changes in clinical attachment level (CAL), bleeding on probing (BOP) and plaque index (PI). **Results.** A total of 34 patients were included without drop-outs. Mean age was 51.3 ± 11.2 years. Both groups showed statistically significant improvements in periodontal clinical parameters ($p < 0.05$). Non-surgical periodontal treatment was equally clinically effective at 2 months follow up ($p > 0.05$). **Conclusion.** Non-surgical periodontal therapy performed with combination of hand and sonic/ultrasonic instruments is an efficacious means to achieve infection control in periodontitis patients irrespective of the mode of delivery. Factors such as systemic diseases, behavioral problems, logistics, and the spread of periodontal disease have to be taken into account when choosing the protocol of treatment. **Keywords:** non-surgical treatment, periodontitis, scaling and root planning, subgingival instrumentation.

OPȚIUNI DE APRECIERE A SENSIBILITĂȚII MECANICE ALGICE LA PACIENȚI CU DEREGLĂRI TEMPOROMANDIBULARE

Gheorghe Bordeniuc^{1,2}, Victor Lacusta², Valeriu Fala¹, Irina Șincarenco², Victoria Cereș², Angela Gîlea²

Conducător științific: Valeriu Fala¹

¹Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de medicină alternativă și complementară, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Dereglările temporomandibulare (DTM) reprezintă o durere orofacială non-dentală frecventă, asociată cu diverse modificări ale sensibilității mecanice la durere (MPS) la nivelul structurilor sistemului stomatognat, a cărei evaluare reprezintă o provocare diagnostică. **Scopul lucrării.** Evaluarea opțiunilor de apreciere a expresiei și distribuției spațiale a sensibilității algice mecanice în dereglări temporomandibulare. **Material și metode.** Evaluarea variației de expresie a SMA a fost realizată în baza datelor algometrice (praguri de sensibilitate, praguri de toleranță) colectate la 55 de pacienți în proiecția punctelor de acupunctură E6 (m. maseter), E7 (ATM) în condiții de repaus și provocare de stres. Pentru evaluarea distribuției spațiale a SMA au fost procesate hărți algice a m. maseter la 30 de pacienți cu DTM și 30 de persoane fără DTM. **Rezultate.** Expresia SMA variază în funcție de condițiile de testare, cu reducerea statistic semnificativă la nivel de m. maseter (prag de toleranță, raport praguri sensibilitate/toleranță) în condiții de stres (hipoalgezie post-stres). Distribuția spațială a SMA necesită a fi studiată prin indici de procesare a datelor, care reflectă nivelul de omogenitate a datelor (heterogenitatea SMA). **Concluzii.** Aprecierea sensibilității mecanice algice a mușchilor masticatori la pacienți cu DTM reprezintă o metodă fiabilă, care necesită investigarea în condiții standardizate (confort relativ), integrală a structurilor vizate (hărți algice) din perspectiva a multiple criterii (intensitate de expresie, distribuția spațială, omogenitate). **Cuvinte-cheie:** dereglări temporomandibulare, testare cantitativ-senzorială, sensibilitate mecanică algică.

OPTIONS FOR ASSESSMENT OF MECHANICAL PAIN SENSITIVITY IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Gheorghe Bordeniuc^{1,2}, Victor Lacusta², Valeriu Fala¹, Irina Șincarenco², Victoria Cereș², Angela Gîlea²

Scientific adviser: Valeriu Fala¹

¹Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,

²Department of Alternative and Complementary Medicine, Nicolae Testemițanu University.

Background. Temporomandibular disorders (TMD) is a frequent non-dental orofacial pain, associated with various changes in mechanical pain sensitivity (MPS) at the level of stomatognathic system structures, the assessment of which represents a diagnostic challenge. **Objective of the study.** Evaluation of options for assessing the expression and spatial distribution of mechanical pain sensitivity in temporomandibular disorders. **Material and methods.** The evaluation of the variation of MPS expression was carried out on the basis of algometric data (sensitivity and tolerance thresholds) collected in 55 patients in the projection of acupuncture points ST6 (masseter), ST7 (TMJ) under conditions of rest and stress. To evaluate the MPS spatial distribution, pain maps of the masseter muscle were processed in 30 patients with TMD and 30 people without TMD. **Results.** MPS expression varies with test conditions, with statistically significant reductions in the masseter muscle (tolerance threshold and sensitivity/tolerance ratio) under stress conditions (post-stress hypoalgesia). The MPS spatial distribution of SMA needs to be studied by data processing indices, which reflect the level of data homogeneity (SMA heterogeneity). **Conclusion.** The evaluation of mechanical algic sensitivity of the masticatory muscles in patients with TMD is a reliable method, which requires the investigation in standardized conditions (relative comfort), integral approach to the targeted structures (pain maps) from the perspective of multiple criteria (intensity of expression, spatial distribution, homogeneity). **Keywords:** temporomandibular disorders, quantitative-sensory testing, algic mechanical sensitivity.

OPȚIUNI DE APRECIERE CANTITATIVĂ A NIVELULUI PLĂCII BACTERIENE LA PACIENȚI STOMATOLOGICI

Dragoș Baci, Ștefan Gospodaru, Gheorghe Bordeniuc, Maria Mihaela Vovc

Conducător științific: Radu Bolun

Catedra de Stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Aprecierea directă a plăcii dentare prezintă dificultăți, astfel se utilizează diferite metode adiționale pentru evidențierea depunerilor dentare (instrumentale, chimice, optice) cu diferit grad de utilitate clinică. De perspectivă în domeniu este investigarea acestei probleme prin intermediul aprecierii indirecte a fluorescenței emise de biofilmul dentar. **Scopul lucrării.** Compararea diferitor metode de apreciere cantitativă a plăcii bacteriene de diferită maturitate și grosime la pacienți stomatologici. **Materiale și metode.** În cadrul studiului au fost înrolați 16 voluntari cu placă dentară de diferită maturitate și grosime. În cadrul studiului pe serii de cazuri am evaluat comparativ 3 metode de apreciere a nivelului plăcii bacteriene: 1) metoda vizuală instrumentală; 2) relevatorii de placă; 3) cuantificarea fluorescenței plăcii dentare (QLF). **Rezultate.** Toate metodele analizate permit cuantificarea plăcii dentare, însă capacitatea de relevare la grosime/maturitate redusă diferă (relevatori > QLF > instrumental). **Concluzii.** Rezultatele studiului relevă că metodele QLF și relevatorii de placă sunt cele mai informative pentru aprecierea stării de igienă orală (plăcii bacteriene de diferită grosime și maturitate), QLF prezentând un avantaj adițional prin non-invazivitatea sa. **Cuvinte-cheie:** placă bacteriană, igiena orală, agenți relevatori, fluorescență bacteriană.

OPTIONS FOR QUANTITATIVE ASSESSMENT OF PLAQUE LEVELS FOR DENTAL PATIENTS

Dragoș Baci, Ștefan Gospodaru, Gheorghe Bordeniuc, Maria Mihaela Vovc

Scientific adviser: Radu Bolun

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu' University

Background. The direct assessment of dental plaque presents difficulties, so different additional methods are currently employed to highlight dental deposits (instrumental, chemical, optical) with varying degrees of clinical utility. Of potential utility is the investigation of this issue by means of the indirect assessment of the fluorescence emitted by the dental biofilm. **Objective of the study.** Comparison of different methods of quantitative assessment of bacterial plaque of different maturity and thickness in dental patients. **Materials and methods.** 16 volunteers with dental plaque of different maturity and thickness were enrolled in the study. In the case series study, we compared 3 methods of assessing the bacterial plaque level: 1) the visual instrumental method; 2) plaque disclosing agents; 3) quantification of dental plaque fluorescence (QLF). **Results.** All the analyzed methods can quantify the dental plaque, but the detection capacity in cases with reduced thickness/maturity differs (detectors > QLF > instrumental). **Conclusion.** The results of the study reveal that QLF technology and plaque disclosing agents are the most informative in assessing oral hygiene status (bacterial plaques of different thickness and maturity), QLF presenting an additional advantage through its non-invasiveness. **Keywords:** Bacterial plaque, oral hygiene, disclosing agents, bacterial fluorescence.

IMPACTUL FACTORILOR GENETICI ÎN DECLANȘAREA ANOMALIILOR DENTO- MAXILARE

Mihaela Ciuclea

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Anomaliile dento-maxilare (ADM) reprezintă tulburări de formare, dezvoltare și creștere ale dinților și oaselor maxilare. Etiopatogenia ADM este diversă și se poate datora, de cele mai multe ori, interacțiunii reciproce a mai multor factori (generalii, loco-regionali sau locali), unul fiind predominant. **Scopul.** Justificarea rolului factorilor genetici în declanșarea și apariția ADM prin intermediul studierii literaturii de specialitate. **Material și metode.** În studiul nostru, impactul factorilor genetici în declanșarea anomaliilor dentare de dezvoltare, este pus în evidență prin review-ul bibliografic analitic și descriptiv al articolelor listate în bazele de date științifice Embase, PubMed. **Rezultate.** Către anii 1980, legătura dintre latura genetică și practica ortodontică era menționată rar și constituia doar 0,5% din totalul literaturii de specialitate, cu toate că astăzi sunt cunoscute peste 300 gene implicate în dezvoltarea dentară. Determinismul factorului genetic în dezvoltarea sistemului stomatognat este responsabil de o serie de anomalii dentare (de număr, structură, mărime, formă și poziție), disarmonii dento-maxilare, cât și sindroame genetice. Conform datelor bibliografice, sub control genetic se află, în special, disproporțiile verticale (ocluzia deschisă, adâncă), cât și cele sagitale precum prognatismul mandibular; ADM clasa 2/II Angle, ce sunt considerate a fi tendințe familiale. **Concluzii.** Progresele geneticii moleculare oferă astăzi un vast material despre mutațiile zestreii genetice implicate în apariția ADM. Succesul asistenței ortodontice este în strânsă corelație cu diagnosticarea corectă a etiologiei ADM, întrucât cunoașterea patogeniei sale va permite aplicarea unui tratament individualizat. **Cuvinte-cheie:** Anomalie dento-maxilare, factor genetic, dezvoltare, asistența ortodontică.

THE IMPACT OF GENETIC FACTORS IN TRIGGERING DENTO-MAXILLARY ANOMALIES

Mihaela Ciuclea

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Dento-maxillary anomalies (DMA) are disorders of the formation, development and growth of teeth and jaw bones. The etiopathogenesis of DMA is diverse and can be due, in most cases, to the mutual interaction of several factors (general, loco-regional or local), one being predominant. **Objective of the study.** Justification of the role of genetic factors in triggering and the occurrence of DMA through the study of specialized literature. **Material and methods.** In our study, the impact of genetic factors in triggering dental anomalies of development is highlighted through the analytical and descriptive bibliographic review of articles listed in the scientific databases Embase, PubMed. **Results.** By the 1980s, the relation between genetics and orthodontics was rarely mentioned and made up only 0.5% of the total literature, although today more than 300 genes are known to be involved in dental development. The determinism of the genetic factor in the development of the stomatognathic system is responsible for a series of dental anomalies (of number, structure, size, shape and position), dento-maxillary disorders, as well as genetic syndromes. According to the bibliographic data, under genetic control are, in particular, vertical disproportions (open or deep bite), as well as sagittal ones, such as mandibular prognathism, DMA class 2/II Angle, which are considered to the family tendencies. **Conclusions.** Advances in molecular genetics today provide vast material on genetic dowry mutations involved in the occurrence of DMA. The success of orthodontic assistance is closely related to the correct diagnosis of the etiology of DMA, since the knowledge of its pathogenesis will allow the application of an individualized treatment. **Keywords:** Dento-maxillary anomaly, genetic factor, development, orthodontic assistance.

GINGIVITA HIPERTROFICĂ: INCURSIUNI ÎN DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT

Olesea Musteață, Gheorghe Nicolau, Sergiu Ciobanu

Conducător științific: Gheorghe Nicolau

Catedra Odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sîrbu”,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Gingivita hipertrofică (GH) în contextul bolii parodontale se prezintă ca o afecțiune indusă sau neindusă de placa bacteriană și rămâne în continuare o problem actuală, cu perspectivă în vederea soluționării acesteia. **Scopul lucrării.** Evaluarea comparativă a două grupe de pacienți cu GH tratați prin metoda convențională și în combinație cu ozonoterapie. **Material și metode.** Designul studiului observațional, clinico-analitic prezentat a constat în divizarea pacienților cu GH în două grupe de cercetare: de control (74 pacienți) și de studiu (74 pacienți). În grupul de control s-a administrat tratamentul convențional, iar în grupul de studiu – tratamentul convențional complementat cu metoda de ozonoterapie. Pacienții din ambele grupe au fost selectați pentru cercetare conform criteriilor de includere (vârsta ≥ 18 ani, pacienții care nu au suportat maladii sistemice condiționate obligator, lipsa resorbției osoase) și de excludere (vârsta ≥ 40 ani, prezența maladiilor specifice, parodontita marginal cronică). **Rezultate.** La pacienți s-au colectat datele anamnestice, cu efectuarea ulterioară a OPG, determinarea până la și după tratament a indicelui de igienă orală, indicilor gingivali și LDF-gramei. Indicele de igienă orală înregistrat până la tratament II-37,59 și după tratament: II-8,33. Indicii gingivali au fost până la tratament: IHG-43,75; ISG-59,13; IG-0,65 și după tratament: IHG-8,31; ISG-12,25; IG-0,06. Înregistrarea LDF-gramei până la tratament a fost cifrată: IEM-1,05; M-12,63; ALF-0,27; ACF-0,11; AHF-0,19 și după tratament: IEM-1,47; M-10,45; ALF-0,38; ACF-0,27; AHF-0,35. **Concluzii.** La pacienții din lotul doi, tratați cu ozonoterapie, indicii de igienă orală și gingivali, cât și indicele LDF s-au modificat considerabil în comparație cu lotul întâi de control, ceea ce denotă eficacitatea metodelor de tratament administrate în regim combinat. **Cuvinte-cheie:** gingivită hipertrofică, ozonoterapie, indicii gingivali, laser dopler flow-metria, parodontita marginală cronică.

HYPERTROPHIC GINGIVITIS: INCURSIONS IN DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

Olesea Musteata, Gheorghe Nicolau, Sergiu Ciobanu

Scientific adviser: Gheorghe Nicolau

Sofia Sîrbu Department of Odontology, Parodontology and Oral Pathology,
Nicolae Testemițanu University

Background. Hypertrophic gingivitis (HG) in the context of periodontal disease presents as a plaque-induced or non-plaque-induced condition and remains an actual and perspective problem. **Objective of the study.** Comparative evaluation of 2 groups of HG patients treated by the conventional method alone and in combination with ozone therapy. **Material and methods.** The design of this observational, clinical-analytical study consisted in dividing patients with HG into 2 research groups: for control (74 patients) and for study (74 patients). In the control group, the conventional treatment was administered, and in the study group – the conventional treatment combined with ozone therapy. Patients from both groups were selected for researches according to the inclusion (age ≥ 18 years, patients without mandatory conditioned systemic diseases, lack of bone resorption) and exclusion (age ≥ 40 years, presence of specific diseases, chronic marginal periodontitis) criteria. **Results.** In patients, the anamnestic data were collected, with the subsequent performance of OPG, the determination of the oral hygiene index, gingival indices and LDF-gram before and after the treatment. Oral hygiene index recorded before the treatment II-37.59 and after the treatment: II-8.33. The gingival indices were until the treatment: IHG-43.75; ISG-59.13; IG-0.65 and after the treatment: IHG-8.31; ISG-12.25; GI-0.06. LDF-gram recording before the treatment accounted: IEM-1.05; M-12.63; ALF-0.27; ACF-0.11; AHF-0.19 and after the treatment: IEM-1.47; M-10.45; ALF-0.38; ACF-0.27; AHF-0.35. **Conclusions.** In the second research group of patients, treated in combination with ozone therapy, the oral and gingival hygiene indices, as well as the LDF index, were improved considerably, as compared to the 1st control group, which indicates the effectiveness of the combined treatment options. **Keywords:** hypertrophic gingivitis, ozone therapy, gingival indices, laser Doppler flowmetry, chronic marginal periodontitis.

ORTODONȚIA DIGITALĂ - REVOLUȚIE ÎN MEDICINA STOMATOLOGICĂ CONTEMPORANĂ

Ana Bolgari, Corina Radu

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tratatamentul ortodontic reprezintă un tratament complex ce necesită timp, condiții și materiale/utlaj speciale, de aceea era inevitabil ca ramura ortodonției să nu fie influențată de era revoluționară a tehnologiilor. **Scopul lucrării.** Prezentarea legăturii interdisciplinare a domeniului ortodonției și a domeniului digital, efectuând un raport despre avantajele și dezavantajele tehnologiilor digitale în diagnosticare și tratament. **Material și metode.** Radiografiile în format digital, scanarea intraorală, printarea 3D și randări 3D caracterizate și analizate după beneficiile și riscurile care le poartă. Subiectul a fost prezentat prin intermediul comparației, cu suport imagistic pentru fiecare pas efectuat în cazul etapei de diagnosticare a pacientului. A fost studiată literatura comparativă a metodelor tradiționale și a celor contemporane. **Rezultate.** A fost efectuat studiu de comparație a radiografiilor în diferite incidente, de importanță fiind ortopantomografia și teleradiografia de profil, care prin intermediul anumitor softuri ne permit de a prognoza rezultatul și de a stabili problema. De asemenea, a fost prezentată necesitatea efectuării fotografiei de diagnostic și tipurile acesteia cum au fost: fotografiile inițiale, de etape și cele finale. Și nu în ultimul rând, au fost analizate beneficiile și riscurile scanării intraorale și utilizarea unui printer 3D, în practica zilnică a ortodontului, în principal fiind câștigul de timp și precizia efectuării acestor etape. **Concluzii.** Se poate afirma cu prudență, că inovațiile digitale au sporit munca ortodontului și vor continua să ușureze munca acestuia și să ofere precizie maximă în cazul tuturor tratamentelor ortodontice. Important este de a cunoaște corectitudinea utilizării și abordarea individuală a fiecărui pacient. **Cuvinte-cheie:** Ortodonția digitală, radiografii, scanarea intraorală, printer 3D.

DIGITAL ORTHODONTICS - REVOLUTION IN CONTEMPORARY STOMATOLOGY

Ana Bolgari, Corina Radu

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Orthodontic treatment is a complex treatment requiring time, conditions and special materials/tools, therefore it was inevitable that the orthodontic branch was not influenced by the revolutionary era of technologies. **Objective of the study.** To present the interdisciplinary connection of the orthodontic field and the digital field, reporting on the advantages and disadvantages of digital technologies in diagnosis and treatment. **Material and methods.** Digital radiographs, intraoral scanning, 3D printing and 3D renderings characterized and analyzed according to their benefits and risks. The subject was presented by means of comparison, with imaging support for each step performed in the patient's diagnostic stage. The comparative literature of traditional and contemporary methods was studied. **Results.** A study was carried out comparing radiographs in different incidences, of importance being orthopantomography and profile teleradiography, which through the intermediary of certain software allow us to forecast the outcome and determine the problem. The necessity of performing diagnostic photography and its types such as initial, staging and final photographs were also presented. Last but not least, the benefits and risks of intraoral scanning and the use of a 3D printer in the orthodontist's daily practice were analyzed, mainly being the time saving and accuracy of performing these steps. **Conclusions.** It can be cautiously stated that digital innovations have enhanced the work of the orthodontist and will continue to make the orthodontist's job easier and provide maximum accuracy in all orthodontic treatments. The important thing is to know the correctness of use and the individual approach to each patient. **Keywords:** digital orthodontics, radiography, intraoral scanning, 3D printer.

BENEFICIILE UTILIZĂRII ALIGNIRILOR ÎN ORTODONȚIA MODERNĂ ȘI AVANTAJELE LOR FAȚĂ DE SISTEMUL DE BRACEȚI.

Yana Baieva, Andrei Usaci, Valentina Trifan

Conducător științific: Andrei Usaci

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”,

Introducere. Pe măsură ce crește solicitarea de tratamente estetice, un număr sporit de pacienți caută alternative la aparatele ortodontice fixe. Acest review discută beneficiile alignerilor în ortodonția modernă și le compară cu sistemul tradițional braceți. Scopul studiului. Evaluarea beneficiilor utilizării alignerilor în tratamentul ortodontic și compararea acestora cu sistemul tradițional de braceți din punct de vedere eficacității, esteticii, confortului și duratei tratamentului. Materiale și metode. S-a efectuat o cercetare detaliată a bazelor de date Pubmed, Embase, Scopus, Web of Science și Cochrane Central Register of Controlled Clinical Trials pentru studii publicate până la 1 septembrie 2022. Au fost incluse studii clinice comparative care au evaluat eficacitatea alignerilor față de braceți. Rezultate. Aligneri au oferit o estetică îmbunătățită, fiind în mare parte invizibili. În plus, pacienții au raportat ușurință în menținerea unei igiene orale bune. S-au înregistrat condiții de sănătate gingivală semnificativ mai bune la pacienții cu aligneri (GI: $0,45 \pm 0,50$ pentru braceți față de $0,25 \pm 0,36$ pentru aligneri; SBI: $15,4 \pm 7,6$ pentru sistemele de braceți față de $7,6 \pm 4,3$ pentru alignere). Alignere au oferit, de asemenea, un confort sporit, reducând riscul de iritare a țesuturilor moi. În funcție de complexitatea malocluziei dentare, durata tratamentului cu alignere a fost redusă în comparație cu sistemul de braceți. Evaluarea chestionarului a arătat o satisfacție mai mare a pacienților tratați cu alignere. Concluzii. Alignere demonstrează avantaje în ortodonția modernă în comparație cu sistemul de braceți. Confortul îmbunătățit, menținerea mai bună a igienei orale și reducerea potențială a duratei tratamentului fac din alignere o alegere atractivă pentru pacienții care solicită un tratament ortodontic. Cuvinte-cheie. Alignere, sistem de braceți, avantaje, eficacitate, estetică, confort, durata tratamentului.

BENEFITS OF USING CLEAR ALIGNERS IN MODERN ORTHODONTICS AND THEIR ADVANTAGES COMPARED TO BRACKET SYSTEM

Yana Baiceva Andrei Usaci, Valentina Trifan

Scientific advisor: Andrei Usaci

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. As the demand for aesthetic treatment increases, a growing number of patients are seeking alternatives to fixed orthodontic appliances. This review discusses the benefits of clear aligners in modern orthodontics and compares them to the traditional bracket system. Aim of the Study. To evaluate the benefits of using clear aligners in orthodontic treatment and to compare them with the traditional bracket system in terms of effectiveness, aesthetics, comfort, and treatment duration. Materials and Methods. A comprehensive search of the Pubmed, Embase, Scopus, Web of Science and Cochrane Central Register of Controlled Clinical Trials databases was conducted for studies published through September 1st, 2022. Comparative clinical trials evaluating the effectiveness of clear aligners versus braces were included. Results. Clear aligners provided enhanced aesthetics as they are mostly invisible. In addition, patients reported ease in maintaining good oral hygiene. Significantly better gingival health conditions were recorded in clear aligners patients (GI: 0.45 ± 0.50 for brackets versus 0.25 ± 0.36 for clear aligners; SBI: 15.4 ± 7.6 for bracket systems versus 7.6 ± 4.3 for clear aligners). Aligners have also provided increased comfort, reducing the risk of soft tissue irritation. In some cases, depending on the complexity of the dental misalignment, the duration of treatment with aligners was reduced compared to the bracket system. The evaluation of the questionnaire showed greater patient satisfaction in patients treated with clear aligners. Conclusions. Clear aligners demonstrate advantages in modern orthodontics when compared to the bracket system. Improved comfort, better oral hygiene maintenance, and potential reduction in treatment duration make clear aligners an appealing choice for patients seeking orthodontic treatment. Keywords: Clear aligners, orthodontics, bracket system, advantages, effectiveness, aesthetics, comfort.

APORT ORTODONTIC ÎN REABILITAREA MORFO-FUNCȚIONALĂ A APARATULUI DENTO-MAXILAR. CAZ CLINIC

Vasile Modval, Maria Scurtu, Lucia Avornic,
Valentina Trifan, Diana Hîrbu

Conducător științific: Sabina Calfa

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pierderea dinților antagoniști este însoțită de dezechilibre tridimensionale ale aparatului dento-maxilar, în special în plan vertical cu alungire și extruzie dento-alveolară, ceea ce provoacă denivelarea planului de ocluzie. Astfel, tratamentul ortodontic preprotetic vine să răspundă cerințelor de restabilire morfo-funcțională a integrității aparatului dento-maxilar cu minim de sacrificiu biologic. **Scopul lucrării.** Nivelare planul de ocluzie prin mijloace ortodontice. **Material și metode.** Pacient B.D, 30 ani, s-a adresat din motive funcționale, cu scop de reabilitare a breșei din zona dinților 16, 17. Evaluarea a inclus date clinice și paraclinice (fotometrie, studiu modelelor, OPG, CBCT), care au evidențiat absența spațiului de inserție a lucrării protetice în edentația maxilară pe dreapta. Diagnostic: Malocluzie clasa 1 Angle, edentație clasa 2 Kennedy, extruzia dintelui 47. **Rezultate.** S-a inițiat tratament ortodontic preprotetic de intruzie a d. 47, prin: înserare ancorajul cortical în spațiul retromolar. Intruzia d. 47 s-a efectuat cu ajutorul unui dispozitiv de tip cantilever, din fir ortodontic de oțel inoxidabil, preformat și individualizat pe modelul din ghips. Activarea buclei și dispozitivului a declanșat forțe verticale despre palanul ocluzal cu efect rezultat de intrudare a d. 47. Perioada activă de tratament 6 luni, simultan s-au înserat implantate în regiunea d. 16, 17, conținția s-a menținut cu ajutorul aceluiași dispozitiv ortodontic în formă neactivă până în perioada de fixare a construcțiilor protetice pe implantate. **Concluzii.** Reabilitarea morfo-funcțională în clasa 2 Kennedy, implică deseori etape preprotetice de tratament, în vederea nivelării planului de ocluzie și un abord complex, o colaborare în timpul tratamentului a specialiștilor de diverse profiluri: ortodontic, chirurgical, ortopedic și terapeutic. Considerăm dispozitivul propus și tratamentul realizat cu el drept metodă rațională, miniinvasivă, cu scop de intrudare a d. 47. **Cuvinte-cheie:** Ancoraj cortical, dispozitiv ortodontic, plan de ocluzie

ORTHODONTIC CONTRIBUTION IN THE MORPHO-FUNCTIONAL REHABILITATION OF THE DENTOMAXILLARY APPARATUS. CLINICAL CASE

Vasile Modval, Maria Scurtu, Lucia Avornic,
Valentina Trifan, Diana Hîrbu

Scientific adviser: Sabina Calfa

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. The loss of antagonist teeth is accompanied by three-dimensional imbalances of the dentomaxillary apparatus, particularly in the vertical plane with dento-alveolar elongation and extrusion, leading to occlusal plane disturbances. Thus, preprosthetic orthodontic treatment aims to restore the morpho-functional integrity of the dentomaxillary apparatus with minimal biological sacrifice. **Objective of the study.** Occlusal plane leveling through orthodontic means. **Material and methods.** Patient B.D, 30 years old, sought treatment for functional reasons, aiming to rehabilitate the gap in the area of teeth 16 and 17. The evaluation included clinical and paraclinical data (photometry, biometric study of models, OPG, CBCT), which revealed the absence of space for prosthetic restoration in the maxillary edentulous area on the right side. Diagnosis: Angle Class 1 malocclusion, Kennedy Class 2 edentation, extrusion of tooth 47. **Results.** Preprosthetic orthodontic treatment was initiated for intrusion of tooth 47, by inserting cortical anchorage in the retromolar space. Intrusion of tooth 47 was performed using a cantilever-type device made of preformed stainless steel orthodontic wire individualized on the cast model. Activation of the loop and device triggered vertical forces directed from the occlusal plane, resulting in intrusion of tooth 47. The active treatment period lasted 6 months, during which implants were simultaneously inserted in the region of teeth 16 and 17. Retention was maintained using the same orthodontic device in an inactive form until the prosthetic constructions were fixed on the implants. **Conclusion.** Morpho-functional rehabilitation in Kennedy Class 2 edentation often involves preprosthetic treatment stages to level the occlusal plane. It requires a comprehensive approach and collaboration among specialists from various fields, including orthodontics, surgery, prosthodontics, and therapy. We consider the proposed device and the treatment performed with it as a rational, minimally invasive method for intrusion of tooth 47. **Keywords:** Cortical anchorage, orthodontic device, occlusal plane.

FACTORI DE RISC CE INDUC APARIȚIA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE. CAZ CLINIC

Diana Hirbu, Valentina Trifan, Ion Bușmachiu

Conducător științific: Ion Bușmachiu

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Factorii de risc ai anomaliilor dento-maxilare pot acționa la nivelul scheletului cranio-facial, a dinților, a musculaturii oro-faciale și țesuturilor moi faciale. În timpul creșterii și dezvoltării somatice a copilului asupra lui acționează mulți factori, cum generali, regionali și locali. Cunoașterea factorilor de risc duce la micșorarea lor-debutarea tratamentului în stadii cât mai precoce reduce riscul de evoluție nefavorabilă pe viitor. **Scopul lucrării.** Determinarea factorilor de risc în dezvoltarea anomaliilor dento-maxilare la copii și adolescenți cu scopul de a atrage atenția populației și a diminua incidentele. **Materiale și metode.** Pacientul D.S., 16 ani, elevă, motivul adresării- dereglări estetice. Ca metode de cercetare au fost folosite examenele clinice: cum ar fi examenul subiectiv și obiectiv, și paraclinice: cum ar fi examenul fotostatic, OPG, teleradiografie. Diagnosticul: malocluzie clasa II/1 Angle. **Rezultate.** S-a inițiat tratament ortodontic prin metoda directă a sistemului fix tip bracket. Tratamentul a durat 2 ani. Respectarea perioadei de retenție - 5 ani. **Concluzii.** Anomaliile dento-maxilare sunt considerate o problemă de dezvoltare, ereditatea și factorii de mediu au implicații importante în acest proces. Deseori malocluzia este o combinație dintre ereditate și factorii de mediu. O mare importanță are urmărirea statusului de sănătate și de exfoliere a dinților temporari pe arcade, a dezvoltărilor bazelor osoase maxilare, a inter-relațiilor lor spațiale, precum și a desfășurării funcțiilor grupelor musculare. **Cuvinte-cheie:** Anomalii dento-maxilare, factorii de risc, factori ereditari.

RISK FACTORS THAT INDUCE THE APPEARANCE OF DENTO-MAXILLARY ANOMALIES. CLINICAL CASE

Diana Hirbu, Valentina Trifan, Ion Bușmachiu

Scientific adviser: Ion Bușmachiu

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Risk factors of dento-maxillary abnormalities can act at the level of the cranio-facial skeleton, teeth, oro-facial muscles and facial soft tissues. During the growth and somatic development of the child, many factors act on him, such as general, regional and local. Knowing the risk factors leads to their reduction - starting treatment at the earliest stages reduces the risk of unfavorable evolution in the future. **The purpose of the study.** Determination of risk factors in the development of dento-maxillary abnormalities in children and adolescents with the aim of attracting the attention of the population and reducing incidents **Materials and methods.** Patient D.S., 16 years old, student, reason for referral - aesthetic disorders. As research methods, clinical examinations were used: such as the subjective and objective examination, and paraclinical: such as the photostatic examination, OPG, teleradiography. The diagnosis: Class II/1 Angle malocclusion. **Results.** Orthodontic treatment was initiated using the direct method of the fixed bracket type system. The treatment lasted 2 years. Compliance with the retention period - 5 years. **Conclusions.** Dento-maxillary abnormalities are considered a developmental problem, heredity as well as environmental factors have important implications in this process. Often malocclusion is a combination of heredity and environmental factors. It is of great importance to monitor the health and exfoliation status of the temporary teeth on the arches, the development of the maxillary bone bases, their spatial inter-relations, as well as the performance of the functions of the muscle groups. **Keywords:** Dento-maxillary anomalies, risk factors, hereditary factors.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.40 „ Integrarea mecanismelor epileptogenezei cu scopul creării rețelei de diagnostic și tratament multimodal a epilepsiei” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Stanislav Groppa, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

CONDUITĂ ORTODONTICĂ ÎN TRANZPOZIȚIE DE CANIN. CAZ CLINIC

Maria Scurtu, Vasile Modval, Lucia Avornic,
Valentina Trifan, Alina Mighic

Conducător științific: Ion Bușmachi

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Transpoziția dentară este o anomalie cu prevalență scăzută (0.33%) definită ca o perturbare a poziției eruptive, o interschimbare a poziției a doi dinți adiacenți, care poate fi completă sau incompletă. Transpoziția canină unilaterală este cea mai frecventă (79%), iar persistența dinților temporari drept cauză a acesteia se întâlnește în 18% din cazuri. Opțiuni de tratament: redresare ortodontică a dintelui transpoziționat, extracționist protetic, alinierea dinților în ordinea transpoziției cu remodelare morfo-funcțională. **Scopul lucrării.** Redresarea ortodontică a caninului transpoziționat. **Material și metode.** Pacienta B.O., 11 ani s-a adresat din motive estetice. Evaluarea a inclus date clinice (dentiția mixtă, prezența d. 63 cu rol de menținător biologic al spațiului) și paraclinice (fotometria, studiu biometric de model, explorări radiologice - TRG, OPG, CBCT). Diagnostic: Malocluzie clasa I după Angle, tip normodivergent, transpoziție completă a d. 23, tortopoziția d.24. devierea centrului estetic superior spre stînga. **Rezultate.** Valoarea estetică-funcțională a caninului și situația clinică concretă ne-a permis selectarea metodei de tratament prin redresare ortodontică a dintelui transpoziționat. S-a inițiat tratament ortodontic cu aparat fix cu bracketuri slot .022 inch. După alinierea și nivelarea arcadelor dentare: extracția d. 63, mezializarea d. 23 cu ajutorul unui cantilever și detalizări ocluzale pentru reabilitare morfofuncțională completă a aparatului dento maxilar. Tratamentul a durat 2,5 ani. Conținție cu dispozitiv fix și mobilizabil pe termen mediu. **Concluzii.** Selectarea opțiunilor de tratament, prevede analiza detaliată a subiectului, cu selectarea a metodei raționale de reabilitare morfofuncțională a aparatului dento-maxilar, ținându-se cont de mai mulți factori, cum ar fi: complianța pacientului, estetica, funcția și vârsta pacientului. **Cuvinte-cheie:** Transpoziție dentară, canin, tratament ortodontic.

MANAGEMENT OF CANINE TRANZPOZIȚIE. CLINICAL CASE

Maria Scurtu, Vasile Modval, Lucia Avornic,
Valentina Trifan, Alina Mighic

Scientific adviser: Ion Bușmachi

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Dental transposition is a rare anomaly (0.33%) characterized by a disturbance in the eruption position, involving the interchange of positions between two adjacent teeth, either completely or partially. Unilateral canine transposition is the most common form (79%), and the persistence of deciduous teeth accounts for its occurrence in 18% of cases. Treatment options include orthodontic correction of the transposed tooth, extraction followed by prosthodontics, and alignment of the teeth based on the transposition sequence with morpho-functional remodeling. **Objective of the study.** Orthodontic correction of the transposed canine. **Material and methods.** Patient B.O., 11 years old, sought treatment for aesthetic reasons. The evaluation encompassed clinical data (mixed dentition, presence of tooth 63 as a biological space maintainer) and paraclinical data (photometry, biometric analysis on study models, radiological explorations- TRG, OPG, CBCT). Diagnosis: Angle class I malocclusion, normodivergent type, complete transposition of tooth 23, torsion of tooth 24, deviation of the upper aesthetic center to the left. **Results.** The aesthetic and functional value of the canine, along with the specific clinical situation, led us to choose the orthodontic correction as the treatment method for the transposed tooth. Orthodontic treatment was initiated using a fixed appliance with 0.022-inch slot brackets. After aligning and leveling of the dental arches, tooth 63 was extracted, and tooth 23 was mesialized using a cantilever, followed by occlusal refinements to achieve complete morpho-functional rehabilitation of the dento-maxillary apparatus. The treatment lasted 2.5 years, with medium-term retention using both fixed and removable appliances. **Conclusion.** The selection of treatment options requires a detailed analysis of the patient, taking into consideration factors such as compliance, aesthetics, function, and age. It is crucial to choose a rational method for morpho-functional rehabilitation of the dento-maxillary apparatus. **Keywords:** Dental transposition, canine, orthodontic treatment.

ANALIZA EFICIENȚEI UTILIZĂRII GUTIERELOR OCLUZALE ÎN TRATAMENTUL ȘI MANAGEMENTUL DURERII ARTICULAȚIEI TEMPORO-MANDIBULARE

Andrei Usaci¹, Yana Baycheva¹, Daniela Trifan¹,
Oleg Solomon², Irina Zumbreanu¹

Conducător științific: Trifan Valentina¹

¹Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul Stomatologic Universitar.

Introducere. Disfuncția ATM reprezintă o afecțiune răspândită la maturi, în special la persoanele active. Conform datelor statistice ale Organizației Mondiale a Sănătății, 40 % din populație suferă de diferite varietăți ale afecțiunilor articulației tempo-romandibulară. Gutierile ocluzale sunt utilizate în mod obișnuit în cabinetele stomatologice pentru a diagnostica și trata anomaliile sistemului masticator. Există diferite gutiere ocluzale, fiecare dintre ele poate aborda diferite afecțiuni. Acestea pot trata persoanele cu tulburări temporo-mandibulare (TMD) și bruxism sau pot fi utilizate pentru relaxarea mușchilor masticatori și mimici și reducerea abraziunii dentare. **Scopul lucrării.** Determinarea utilizării gutierelor ocluzale în tratamentul și managementul durerii articulației temporo-mandibulare. **Materiale și metode** au fost selectat un grup de pacienți (10 persoane) de vârste și gen diferite, cu tulburări de grad și origine diferită al articulației temporo-mandibulare. Prin utilizarea protocolului similar de diagnostic, înregistrarea relației centrice prin folosirea de programatorului prefabricat kois, analiza poziției condilului articular pe CBCT și aprecierea poziției musculo-scheletice stabile, am confecționat 4 tipuri de gutiere ocluzale cu scop de miorelaxare în poziție de MSSP. **Rezultate.** Gutiera ocluzală împiedică pacienții să aducă în contact dinții în intercuspația maximă. Prin urmare, pacientul trebuie să-și poziționeze maxilarul corespunzător cu stopuri de intensitate egală pe toți dinții, ceea ce facilitează așezarea condilului în relație centrică. Astfel, produce un nou echilibru muscular și articular. Cursul convențional al poziției intercuspiene (ICP) este perturbat prin separarea dinților și reducerea influenței directe la poziția condilului articular. Prin urmare, obiceiurile pacientului vor fi perturbate și nu își vor mai contacta dinții, protejându-și ATM, dinții și structurile asociate. **Concluzii.** Pentru asigurarea realizării scopurilor de relaxarea musculară prin intermediul gutierelor ocluzale, utilizarea materialelor siliconice și de polyethilenă nu se recomandă și este slab realizabilă din cauza calității acestor materiale, lipsa durității și fiabilității nu răspunde cerințelor. Poly methyl methacrilatul comparativ cu cele enumerate mai sus, fiind dur și elastic, poate rezista o perioadă mai lungă de timp cit durează tratamentul plus fiind transparent, are un aspect estetic corespunzător cerințelor. **Cuvinte-cheie:** Gutieră ocluzală, tulburări tempo-romandibulare, gutieră de noapte, poziție musculo-scheletică stabilă, relație centrică, tulburări articulației temporo-mandibulare, splint miorelaxațional.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF USING OCCLUSAL SPLINTS IN THE TREATMENT AND MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT PAIN

Andrei Usaci¹, Yana Baycheva¹, Daniela Trifan¹,
Oleg Solomon², Irina Zumbreanu¹

Scientific adviser: Valentina Trifan¹

¹Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University,

²Nicolae Testemițanu University Stomatologic Center.

Background. TMJ dysfunction is a common condition in adults, especially active people. According to the statistical data of the World Health Organization, 40% of the population suffers from various types of temporomandibular joint disorders. The most complicated type of TMJ dysfunction is pain syndrome, which is found in 50% of cases diagnosed with TMJ Dysfunction. **Objective of the study.** The effectiveness of using occlusal splints in the treatment and management of temporomandibular joint pain. **Material and methods.** A group of patients (20) of different ages and sexes with disorders of different degree and origin of the temporomandibular joint was selected. By using the similar diagnostic protocol, recording the centric relation by using the prefabricated kois deprogrammer, analyzing the position of the articular condyle on CBCT and assessing the stable musculoskeletal position, we made 4 types of occlusal splints with the purpose of muscle relaxation in the MSSP position. **Results.** The occlusal splint prevents patients from bringing the teeth into maximum intercuspation contact. Therefore, the patient must properly position the jaw with stops of equal intensity on all teeth, which facilitates the placement of the condyle in centric relation. Thus, it produces a new muscle and joint balance. The conventional course of intercuspation position (ICP) is disrupted by separating the teeth and reducing the direct influence on the position of the articular condyle. Therefore, the patient's habits will be disrupted and they will no longer contact their teeth, protecting their TMJ, teeth and associated structures. **Conclusion.** To ensure the achievement of the goals of muscle relaxation through occlusal splints, the use of silicone and polyethylene materials is not recommended and is hardly feasible due to the quality of these materials, the lack of hardness and reliability does not meet the requirements. Poly methyl methacrylate compared to those listed above, being hard and elastic, can last longer than the treatment, plus being transparent, it has an aesthetic appearance corresponding to the requirements. **Keywords:** Occlusal splint, temporomandibular disorders, night guard, stable musculoskeletal position, centric relation, temporomandibular joint disorders, muscle relaxation splint.

TRATAMENT ORTODONTIC INTERCEPTIV ÎN ANGRENAJUL INVERS ANTERIOR

Adriana Niculcea, Trifan Valentina

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Angrenajul invers este o deviație în plan sagittal de la ocluzia ideală în zona anterioară. Aceasta reprezintă malpoziția linguală a unuia sau mai multor dinți superiori maxilari față de dinții anteriori mandibulari. **Scopul lucrării.** Planificarea tratamentului ortodontic pentru corectarea optimă a angrenajului invers în dentiția mixtă. **Material și metode.** Pacienta G.A, 7 ani s-a adresat cu acuze estetice și funcționale, iar în urma examinării clinice și paraclinice s-a stabilit diagnosticul de Malocluzie clasa I Angle asociată cu angrenaj invers în reg.d.21.. **Rezultate.** S-a confecționat un aparat mobilizabil la maxilarul superior, adăugarea dizocluziei cu scopul de a permite saltul dentar. Tratamentul ortodontic a decurs cu succes, astfel, timp de 5 luni am obținut acoperire în regiunea dinților frontali. **Concluzii.** Tratamentul ortodontic interceptiv este de succes atunci când este aplicat la timp ceea ce va facilita dezvoltarea armonioasă a maxilarelor. **Cuvinte-cheie:** angrenaj invers, aparat mobilizabil, defect estetic și funcțional.

INTERCEPTIVE ORTHODONTIC TREATMENT IN ANTERIOR CROSSBITE

Adriana Niculcea, Trifan Valentina

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. An anterior crossbite is a deviation in the sagittal plane from the ideal occlusion. This represents the lingual malposition of one or more maxillary upper teeth relative to the mandibular anterior teeth. **Objective of the study.** Plan the orthodontic treatment for optimal correction of crossbite in the mixed dentition. **Material and methods.** Patient G.A, 7 years old, suffered from aesthetic and functional accusations, and following the clinical and paraclinical examination, the diagnosis of Malocclusion Class I Angle associated with crossbite of the maxillary left central incisor. **Results.** A mobile appliance was made for the upper maxillary with disocclusion in order to allow the dental jump. The orthodontic treatment was successfully completed, so far 5 months was obtained coverage in the region of the front teeth. **Conclusion.** Interceptive orthodontic treatment is successful when it is applied in time, which will facilitate the harmonious development of the superior and inferior maxillary. **Keywords:** anterior dental crossbite, mobile appliance, aesthetic and functional accusations.

UTILIZAREA MEMBRANELOR PRF ÎN TRATAMENTUL REGENERATIV AL PERI-IMPLANTITEI

Armen Lazean¹, Maria Mihaela Vovc²

Conducător științific: Radu Bolun^{1,2}

¹CS Fala Dental,

²Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Peri-implantita este o afecțiune cronică ce poate duce la pierderea implantului dentar. În literatura de specialitate niciuna dintre metodele descrise nu rezolvă complet această problemă. Au fost propuse multiple metode de tratament chirurgical al peri-implantitei, dar rezultatele acestora nu permit stabilirea unei abordări ideale. **Scopul lucrării.** Scopul studiului a fost compararea a două metode de tratament chirurgical regenerativ al peri-implantitei. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 10 pacienți cu peri-implantită. Grupul de control (CG) a beneficiat de tratament regenerativ cu grefă osoasă xenogenă și o membrană de colagen resorbabilă, în timp ce grupul de testare (TG) a primit același tip de grefă și membrană de fibrină. Au fost evaluate următoarele variabile: adâncimea de sondare peri-implantară (PiPD), indicele modificat de sângerare (mBI), indicele modificat de placă (mPI), supurația (SUP) și modificările osoase radiografice. **Rezultate.** Peri-implantita a fost definită la implanturile cu o resorbție osoasă radiologică ≥ 3 mm și/sau adâncimea pungii ≥ 6 mm, împreună cu sângerarea la sondare. Toți subiecții au fost supuși anterior tratamentului non-chirurgical. Participanții în studiu au fost monitorizați într-un program de menținere. După 6 luni, ambele grupuri au prezentat ameliorări ale variabilelor clinice și radiologice. Nu s-au înregistrat explantări din cauza progresiei peri-implantitei. Reducerea indicilor clinici, mPI și PiPD, a fost similară între grupurile de studiu și control ($p > 0,05$). Cu toate acestea, grupul GC a demonstrat o reducere semnificativă statistic mai mare a indicelui clinic mBI ($p = 0,02$). Nu s-a observat o diferență semnificativă statistic în modificările osoase radiologice între cele două grupuri ($p > 0,05$). **Concluzii.** Tratamentul regenerativ al peri-implantitei, atunci când este indicat corect, oferă rezultate bune. Ambele metode au dus la condiții stabile. Utilizarea membranei resorbabile de colagen, în comparație cu membrana de fibrină, nu a îmbunătățit semnificativ majoritatea variabilelor studiate. **Cuvinte-cheie:** peri-implantita, membrana PRF, tratament chirurgical regenerativ.

USING PRF MEMBRANES IN REGENERATIVE TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS

Armen Lazean¹, Maria Mihaela Vovc²

Scientific adviser: Radu Bolun^{1,2}

¹DC Fala Dental,

²Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University.

Background. Peri-implantitis is a chronic disease that can lead to implant loss. The literature data describe that none of the methods studied completely solve the problem. Several surgical treatments have been proposed to treat peri-implantitis, but their results does not allow for an ideal approach to be established. **Objective of the study.** This study aims to compare two regenerative surgical treatments for peri-implantitis. **Material and methods.** Ten patients with peri-implantitis were included in the study. The control group (CG) received regenerative treatment with a xenogen bone substitute and a resorbable membrane, while the test group (TG) received the same bone substitute along with a PRF membrane. The following outcome variables were assessed: peri-implant probing depth (PiPD), modified bleeding index (mBI), modified plaque index (mPI), suppuration (SUP) and radiographic bone changes. **Results.** Peri-implantitis was defined as radiographic bone loss ≥ 3 mm and/or probing depths ≥ 6 mm, accompanied by profuse bleeding. All subjects had previously undergone non-surgical treatment. All study participants were closely monitored through a maintenance program. At the 6-month follow-up, both groups showed clinical and radiographic improvements. No implants losses due to the progression of peri-implantitis. The reduction in clinical indices, mPI and PiPD, were similar between the study and control groups ($p > 0.05$). However, the GC group demonstrated a statistically significant greater reduction in the clinical index mBI ($p = 0.02$). There was no statistically significant difference in radiographic bone changes between the two groups ($p > 0.05$). **Conclusions.** Regenerative treatment, when appropriately indicated, yields successful results in peri-implantitis. Both methods resulted in stable conditions. However, the use of a resorbable membrane did not improve outcomes compared to the PRF membrane. **Keywords:** peri-implantitis, PRF membrane, regenerative surgical treatment.

MANAGEMENTUL LEZIUNILOR ENDO-PARODONTALE ÎN CAZURILE COMPLEXE

Mariana Herța¹, Maria Mihaela Vovc²

Conducător științific: Radu Bolun^{1,2}

¹CS Fala Dental,

²Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Existența concomitentă a leziunilor combinate endo-parodontale reprezintă o dilemă clinică ce poate compromite diagnosticul, prognosticul și planificarea tratamentului. Înțelegerea biologiei ambelor leziuni pe dinții grav compromiși poate determina abordarea terapeutică pentru un rezultat de succes al tratamentului regenerativ. **Scopul lucrării.** Scopul acestei analize a fost evaluarea eficacității tratamentului endodontic cu terapie parodontală regenerativă ulterioară în tratarea leziunilor endo-parodontale avansate. **Materiale și metode.** Un pacient cu leziuni endo-parodontale de gradul III a fost selectat pentru prezentarea cazului clinic. Evaluarea clinică și radiografică (CBCT) a dus la un diagnostic precis. A fost efectuată o abordare chirurgicală combinată de regenerare endodontică și parodontală. **Rezultate.** La control după 6 luni, evaluarea clinică și radiografică a arătat o vindecare parțială a țesutului moale și a leziunii osoase, cu o reducere a adâncimii de sondare, o creștere a țesutului osos și a nivelului atașamentului clinic. Adâncimea de sondare a fost ≤ 3 mm, reducându-se de la 10 mm la 2 mm. Nivelul de atașament clinic s-a îmbunătățit de la 10 mm la 5 mm. Analiza radiologică a demonstrat un câștig al nivelului osos de 3 mm. **Concluzii.** Succesul tratamentului depinde de aplicarea corectă a etapelor în tratamentul leziunilor endo-parodontale, precum și de respectarea de către pacient a unei igiene riguroase după tratament. Terapia parodontală regenerativă în combinație cu un tratament endodontic adecvat reprezintă o opțiune viabilă pentru salvarea dinților cu leziuni endo-parodontale avansate. **Cuvinte-cheie:** leziune endo-parodontală, parodontită, pulpită, diagnostic, tratament

MANAGEMENT OF ENDO - PERIODONTAL LESIONS IN COMPLEX CASES

Mariana Herța¹, Maria Mihaela Vovc²

Scientific adviser: Radu Bolun^{1,2}

¹DC Fala Dental,

²Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University.

Introduction. The concomitant existence of combined endodontic-periodontal lesions is a clinical dilemma that can compromise diagnosis, prognosis and treatment planning. Understanding the biology of both lesions on severely compromised teeth can determine the approach to therapy for a successful regenerative treatment outcome. **Objective of the study.** The aim of this analysis was to evaluate the effectiveness of endodontic treatment with subsequent regenerative periodontal therapy in treating advanced endo-perio lesions. **Materials and methods.** One patient with grade III endoperiodontal lesion was selected for clinical case presentation. Clinical and radiographic (CBCT) evaluation yielded to an accurate diagnosis. A combined endodontic and periodontal surgical regenerative approach was performed. **Results.** At follow-up appointment after 6 months, clinical and radiographic evaluation showed partial healing of the soft tissue and bone lesion with probing depth reduction, significant bone and clinical attachment gain. Probing depth was ≤ 3 mm, from 10 mm to 2 mm. Clinical attachment level improved from 10 mm to 5 mm. Radiographic analysis showed a radiographic bone level gain of 3 mm. **Conclusion.** The success of the treatment depends on the correct application of the steps in the treatment of endoperiodontal lesions, as well as on the patient's compliance with rigorous post-treatment hygiene. Regenerative periodontal therapy in combination with proper endodontic treatment are a viable option for saving teeth with advanced endo-perio lesions. **Keywords:** endo-periodontal lesion, periodontitis, pulpitis, diagnosis, treatment.

TRATAMENTUL ORTODONTIC LA PACIENȚII CU BOALA PARODONTALĂ.

Adriana Moroi, Valentina Trifan, Irina Zumbreanu

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Unul din raționamentele ortodonției moderne ce promovează tratamentul ortodontic este prevenția bolii parodontale. Acest raționament este bazat pe faptul că malocluziile pot provoca apariția bolii parodontale și invers, tratamentul timpuriu al acestora previne apariția problemelor parodontale. **Scopul lucrării.** Prezentarea interconexiunii dintre boala parodontală și Anomaliile Dento-Maxilare și justificarea importanței tratamentului ortodontic ca metodă de prevenție a bolii parodontale. **Material și metode.** În acest studiu este subliniat impactul tratamentului ortodontic asupra îmbunătățirii stării parodontale. Metoda de lucru este review-ul bibliografic analitic și descriptiv al articolelor listate în bazele de date științifice Embase și PubMed. **Rezultate.** Un studiu randomizat a fost efectuat în cadrul Universității de Științe Medicale Dentare din Tehran, pe pacienți cu semne clinico-radiologice de parodontită agresivă. Tratamentul grupului dat a necesitat o planificare multidisciplinară și ancoraj specific. Studiul a prezentat scăderea pungilor parodontale de la $1,93 \pm 0,9$ mm la începutul tratamentului ortodontic, la $1,79 \pm 0,87$ la 3 luni de la început și la $1,7 \pm 0,85$ mm la 6 luni. S-a constatat și o îmbunătățirea a adâncimii defectului osos în mediu de la $2,5 \pm 0,46$ mm la începutul tratamentului, $2,34 \pm 0,54$ mm la 3 luni și $2,09 \pm 0,7$ mm la 6 luni. Lățimea defectului intra-osos a cunoscut și ea o îmbunătățire de la $2,15 \pm 1,11$ mm început, $1,9 \pm 1,11$ mm la 3 și la 6 luni de la început. **Concluzii.** Analizând bibliografia de profil, au fost identificate corelații semnificative între malocluzii și starea parodontală. Studiile realizate sugerează că malocluziile reprezintă markerii de risc pentru boala parodontală. **Cuvinte-cheie:** Boala parodontală, Malocluzii, Anomaliile Dento-Maxilare.

ORTHODONTIC TREATMENT FOR PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE.

Adriana Moroi, Valentina Trifan, Irina Zumbreanu

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. One of the reasons of modern orthodontics that promotes orthodontic treatment is the prevention of periodontal disease. This reasoning is based on the fact that malocclusions can cause periodontal disease and conversely, their early treatment prevents the debut of periodontal disease. **Objective of the study.** Demonstrating of the interconnection between periodontal disease and Dento-Maxillary Anomalies and the justification of the importance of orthodontic treatment as a method of periodontal disease prevention. **Material and methods.** In this study, the impact of orthodontic treatment on the improvement of the periodontal condition is emphasized. The researching method implies the analytical and descriptive bibliographic review of the articles listed in the Embase and PubMed scientific databases. **Results.** A randomized trial was conducted at Tehran University of Dental Medical Sciences, on patients with clinical-radiological signs of aggressive periodontitis. The treatment of the given group required multidisciplinary planning and specific anchoring. The study showed a decrease in periodontal pockets from 1.93 ± 0.9 mm at the beginning of orthodontic treatment, to 1.79 ± 0.87 at 3 months from the start and to 1.7 ± 0.85 mm at 6 months. There was also an improvement in the depth of the bone defect on average from 2.5 ± 0.46 mm at the start of treatment, 2.34 ± 0.54 mm at 3 months and 2.09 ± 0.7 mm at 6 months. Intra-osseous defect width also improved from 2.15 ± 1.11 mm at baseline, 1.9 ± 1.11 mm at 3 and 6 months from baseline. **Conclusions.** Analyzing the dental bibliography, significant correlations between malocclusions and periodontal status have been identified. Studies suggest that malocclusions are risk markers for periodontal disease. **Keywords:** Periodontal disease, Malocclusions, Dento-Maxillary Anomalies.

IMPACTUL FLUROZEI DENTARE ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII COPIILOR.

Ecaterina Casico, Aurelia Spinei

Conducător științific: Aurelia Spinei

Catedra de chirurgie OMF, pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fluoroza dentară este o tulburare de mare prevalență cauzată de ingestia ionilor de fluor prezenți în principal în pasta de dinți și în apă. Măsurile preventive pentru a-l evita sunt încă controversate. Astfel, cunoscând impactul pe care fluoroza îl poate provoca asupra calității vieții populației, este important pentru planificarea politicilor de sănătate publică. **Scop:** Acest studiu își propune să evalueze prevalența fluorozei dentare și asocierea acesteia cu cariile dentare, comportamentele de sănătate orală, calitatea vieții legate de sănătatea orală și percepțiile părinților în rândul copiilor. **Material și metode:** Studiile arată că prevalența copiilor cu dinții afectați de defecte ale smalțului sporește în prezența unei expuneri la fluor. Au fost evaluate caracteristicile socio-demografice ale pacienților. Aplicarea metodei clinice și chestionarea, s-a desfășurat în incinta instituțiilor de învățământ, în condițiile unei iluminări naturale suficiente, consultând în paralel fișele medicale din școală. **Rezultate.** În cadrul studiului s-au depistat toate formele de fluoroză conform clasificării OMS, de la cea chestionabilă până la formele grave, în proporții diferite. Conform datelor din literatură, prevalența defectelor smalțului la incisivi centrali (cei mai afectați dintre dinți) este situată între 19% și 45%, percepția asupra calității vieții copiilor lor preșcolari și a stării lor de sănătate orală. **Concluzie:** Fluoroza dentară a avut impact asupra calității vieții populației analizate, folosind examenul clinic subiectiv și obiectiv. Întrucât frecvența fluorozei dentare este ridicată, este important asigurarea copiilor cu informații adăugătoare despre menținerea și tratamentul acestor patologii. **Cuvinte-cheie:** fluoroză dentară, ECOHIS, zone endemice, sănătatea orală.

THE IMPACT OF DENTAL FLUOROSIS IN CHILDREN'S QUALITY OF LIFE.

Ecaterina Casico, Aurelia Spinei

Scientific adviser: Aurelia Spinei

Ion Lupan Department of OMF Surgery, Pediatrics and Pedodontics, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction: Dental fluorosis is a highly prevalent disorder caused by the ingestion of fluoride ions mainly present in toothpastes and water. Preventive measures to avoid it are still controversial. Thus, knowing the impact that fluorosis can cause on the quality of life of the population is important for planning public health policies. **Aim:** This study aims to assess the prevalence of dental fluorosis and its association with dental caries, oral health behaviors, oral health-related quality of life, and parental perceptions among children. **Materials and methods:** Studies show that the prevalence of children with teeth affected by enamel defects increases in the presence of fluoride exposure. The socio-demographic characteristics of the patients were evaluated. The application of the clinical method and the questioning took place in the premises of the educational institutions, under the conditions of sufficient natural lighting, consulting the school medical files in parallel. **Results.** In the study, all forms of fluorosis according to the WHO classification were detected, from questionable to serious forms, in different proportions. According to literature data, the prevalence of enamel defects in central incisors (the most affected of the teeth) is between 19% and 45%. Perception of the quality of life of their preschool children and their oral health status. **Conclusion.** Dental fluorosis had an impact on the quality of life of the analyzed population, using the subjective and objective clinical examination. Since the frequency of dental fluorosis is high, it is important to provide children with additional information about the maintenance and treatment of these pathologies. **Keywords:** dental fluorosis, ECOHIS, endemic areas, oral health.

SUPRASOLICITAREA TRAUMATICĂ ÎN PARODONTITE CRONICE MARGINALE

Victor Ceban, Mariana Ceban, Vitalie Pîntea

Conducător științific: Mariana Ceban

Catedra de Stomatologie ortopedică „Iarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Suprasolicitarea traumatică funcțională parodontală contribuie la o răspândire continuă și rapidă a inflamației cu pierderi osoase alveolare. **Scopul lucrării.** Identificarea modificărilor parodontale clinice declanșate de suprasolicitarea traumatică. **Material și metode.** S-au selectat 22 pacienți (10 m, 12 f) cu vârsta între 29 – 56 ani cu ocluzia ortognată cu semne de trauma parodontală, confirmată prin examenul clinic și paraclinic. Loturi de pacienți: I (3m, 4f) - anterior netratați protetic, cu leziuni odontale coronare netratate sau tratate terapeutic compromis parodontal; II (3m, 4f) - cu edentații parțiale netratate; III (4m, 4f.) - anterior tratați protetic cu diferite lucrări protetice cu/sau fără noi leziuni coronare și/sau breșe ale arcadelor dentare restituite protetic necorespunzător. **Rezultatele și discuții.** Analiza rezultatelor examenului complex a pacienților: lotul I - prezența traumei cronice a papilelor interdente în urma distrugerii punctelor de contact interdental sau obturațiilor traumatizante, lezarea festonului gingival din zona coletului, în leziuni coronare subtotale sau totale, suprasolicitarea funcțională a dinților în restaurări ocluzale nefuncționale; lotul II – suprasolicitarea parodontală a dinților restanți în edentații parțiale netratate; lotul III – prezența traumei cronice parodontale din cauza tratamentului protetic incorect morfo-funcțional. Studiul ocluziogramelor în toate loturi - micșorarea numărului de contacte ocluzale, prezența contactelor ocluzale nefuncționale, radiologic - lezarea septurilor interalveolare cu lacune în plăcuța corticală sau cu atrofia lor orizontală. **Concluzii.** Trauma cronică parodontală poate fi condiționată de dereglările morfologice coronare care apar ca consecință a proceselor patologice a țesuturilor dure, a suprasolicitării funcționale a dinților în edentațiile parțiale, a dereglărilor ocluzale cauzate de factorii iatrogeni. **Cuvinte-cheie:** suprasolicitarea parodontală, parodontita.

TRAUMATIC OVERLOAD IN MARGINAL CHRONIC PERIODONTITIS

Victor Ceban, Mariana Ceban, Vitalie Pîntea

Scientific adviser: Mariana Ceban

Iarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Periodontal functional traumatic overload contributes to a continuous and rapid spread of inflammation with alveolar bone loss. **Objective of the study.** Identification of clinical periodontal changes triggered by traumatic overload. **Material and methods.** Been selected 22 patients (10m, 12f) aged 29–56 years with orthognathic occlusion with signs of periodontal trauma, confirmed by clinical and paraclinical examination. Groups of patients: I (3m, 4f) - previously untreated prosthetically, with untreated or therapeutically treated coronal odontal lesions with periodontal compromise; II (3m, 4f) - with untreated partial edentations; III (4m, 4f.) - previously treated prosthetically with various prosthetic works with/or without new coronal lesions and/or gaps in dental arches restored improperly prosthetically. **Results and discussions.** Analysis of the results of the complex examination of the patients: group I - the presence of chronic trauma of interdental papillae caused by destruction of interdental contact points or traumatic fillings, damage to the gingival festoon in the neck area, in subtotal/total coronal lesions, functional overload of the teeth in non-functional occlusal restorations; group II–periodontal overload of the remaining teeth in untreated partial edentations; group III – presence of chronic periodontal trauma due to incorrect morpho-functional prosthetic treatment. Occlusiograms study in all groups showed a decrease in the number of occlusal contacts, the presence of non-functional occlusal contacts; radiologically - damage to the interalveolar septa with gaps in the cortical plate or with their horizontal atrophy. **Conclusion.** chronic periodontal trauma can be conditioned by morphological coronal irregularities that appear as a consequence of pathological processes of hard tissues, functional overload of teeth in partial edentations, occlusal irregularities caused by iatrogenic factors. **Keywords:** periodontal overload, periodontitis.

PARTICULARITĂȚILE AMPRENTĂRII CLASICE ȘI DIGITALE A ELEMENTELOR CÂMPULUI PROTETIC

Svetlana Melnic, Nicolae Priscu

Conducător științific: Svetlana Melnic

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Amprentarea digitală a câmpului protetic (CAD/CAM - Computer-Aided Design & Computer-Aided Manufacturing) în stomatologie reprezintă utilizarea tehnologiei computerizate pentru a obține o amprentă precisă a elementelor câmpului protetic, necesară confecționării diverselor lucrări protetice dentare, cum ar fi protezele dentare fixe (coroane, punți dentare, etc.). Tehnica clasică de amprentare implică utilizarea materialelor de amprentare și a lingurii amprentare, cu obținerea amprente, iar apoi aceasta este utilizată pentru a crea un model din ghips în laboratorul dentar, pentru a confecționa lucrarea protetică necesară. Există mai multe avantaje ale amprentării digitale în stomatologie: confort pentru pacienți, precizie și acuratețe, eficiență și rapiditate, personalizare și colaborare.

Scopul lucrării. Identificarea celei mai eficiente și precise metode de amprentare a câmpului protetic. **Material și metode.** Metodele de scanare utilizate în amprentarea digitală a elementelor câmpului protetic sunt următoarele: scanearea intraorală, scanarea extraorală, tehnica de fotografiere digitală, utilizând - scannerul intraoral, pudră de scanare și geluri de amprentă. **Rezultate.** Amprentarea digitală este o metodă inovativă în comparație cu amprentarea clasică a câmpului protetic, deoarece aceasta poate oferi informații importante pentru autentificare, identificare și analiză într-o varietate de domenii. Utilizarea amprentelor digitale ca mijloc de verificare și identificare se bazează pe unicitatea și stabilitatea acestora. Cu toate acestea, este important să se țină cont de limitele și posibilitatea existenței erorilor în procesul de amprentare digitală. **Concluzii.** În concluzie, amprentarea digitală în stomatologie oferă numeroase avantaje versus metodelor tradiționale de amprentare clasică în ceea ce privește confortul pacienților, precizia și acuratețea, economisirea de timp și resurse, eliminarea erorilor umane și posibilitatea de planificare computerizată a tratamentelor protetice. **Cuvinte-cheie:** amprentare clasică, amprentare digitală, câmp protetic, materiale amprentare.

THE PARTICULARITIES OF CONVENTIONAL AND DIGITAL FINGERPRINTING OF PROSTHETIC FIELD ELEMENTS

Svetlana Melnic, Nicolae Priscu

Scientific adviser: Svetlana Melnic

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University

Background. Digital imprinting of the prosthetic field (CAD/CAM - Computer-Aided Design & Computer-Aided Manufacturing) in Stomatology represents the use of computerized technology to obtain a precise impression of the prosthetic field elements, necessary for the fabrication of various dental prosthetic works, such as fixed dental prostheses (crowns, bridges, etc.). The traditional impression technique involves the use of impression materials and impression trays to obtain the impression, which is then used to create a gypsum model in the dental laboratory for the fabrication of the required prosthetic work. There are several advantages of digital imprinting in Stomatology: patient comfort, precision and accuracy, efficiency and speed, customization and collaboration. **Objective of the study.** Identifying the most efficient and precise method of imprinting the prosthetic field. **Material and methods.** The scanning methods used in digital imprinting of the prosthetic field are as follows: intraoral scanning, extraoral scanning, digital photography technique using an intraoral scanner, scanning powder, and impression gels. **Results.** Digital imprinting is an innovative method compared to the traditional imprinting of the prosthetic field because it can provide important information for authentication, identification, and analysis in a variety of fields. The use of digital imprints as a means of verification and identification is based on their uniqueness and stability. However, it is important to consider the limitations and the possibility of errors in the digital imprinting process. **Conclusion.** In conclusion, digital imprinting in Stomatology offers numerous advantages over traditional methods of classic imprinting in terms of patient comfort, precision and accuracy, time and resource savings, elimination of human errors, and the possibility of computerized treatment planning. **Keywords:** conventional impression, digital impression, prosthetic field, impression materials.

INFLUENȚA OBICEIURILOR VICIOASE ÎN DEZVOLTAREA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE

Tatiana Șaban, Marius Palii, Valentina Trifan,
Sabina Calfa

Conducător științific: Ion Bușmachi

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Obiceiurile vicioase sunt un factor important în apariția și dezvoltarea anomaliilor dento-maxilare. Acestea pot interfera cu creșterea și dezvoltarea sistemului stomatognat și a afecțiunilor miofuncționale orofaciale, producând anomalii dento-maxilare. **Scopul lucrării.** Determinarea influenței obiceiurilor vicioase în dezvoltarea anomaliilor dento-maxilare și analiza existenței unei predominanțe a malocluziei de Clasa II. **Materiale și metode.** Pentru a se pune în evidență influența obiceiurilor vicioase în dezvoltarea anomaliilor dento-maxilare, s-a efectuat un studiu bazat pe un lot de 20 de pacienți, cu vârsta cuprinsă între 7 și 10 ani. Subiecții au fost evaluați în funcție de prezența sau absența obiceiurilor vicioase, tipul și numărul de obiceiuri identificate la fiecare pacient și tipul de malocluzie conform clasificării Angle. **Rezultate.** Studiul s-a bazat pe datele selectate din analiza a 20 pacienți cu anomalii dento-maxilare, care au fost supuși unui tratament ortodontic. Din totalul pacienților, 70% au prezentat practicarea de obiceiuri vicioase. Clasa II Angle a fost depistată la 12 pacienți (60%), urmată de Clasa I-7 pacienți (35%) și Clasa III-1 pacient (5%). În ceea ce privește numărul de obiceiuri vicioase, majoritatea pacienților au prezentat un singur obicei (8), urmați de cei care nu au prezentat nici un obicei (6), două tipuri de obiceiuri (4), trei (2) și patru tipuri de obiceiuri (0). **Concluzie.** În urma analizei realizate, există o relație strânsă între practicarea unui obicei vicios și dezvoltarea unei anomalii dento-maxilare și s-a determinat o predominanță a malocluziei de clasa a II a la pacienții care prezintă în antecedente practicarea obiceiurilor vicioase. **Cuvinte-cheie:** Malocluzie Clasa II Angle, obiceiuri vicioase, sugerea degetului

THE INFLUENCE OF ORAL HABITS IN THE DEVELOPMENT OF DENTO-MAXILLARY ANOMALIES

Tatiana Șaban, Marius Palii, Valentina Trifan,
Sabina Calfa

Scientific adviser: Ion Bușmachi

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. Oral habits are an important factor in the development of dento-maxillary anomalies. They can interfere with the growth and the development of the stomatognathic system and orofacial myofunctional disorders, producing dento-maxillary anomalies. **Objective of the study.** Determining the influence of vicious oral habits in the development of various dento-maxillary anomalies and analyzing the existence of a predominance of Class II malocclusion in these patients. **Material and methods.** In order to highlight the influence of oral habits in the development of dento-maxillary anomalies, this study was carried out based on a group of 20 patients, aged between 7 and 10 years. The subjects were evaluated according to the presence or absence of oral habits, the type and number of habits identified in each patient and the type of malocclusion according to the Angle classification. **Results.** This study was based on the data selected from the analysis of 20 patients with dento-maxillary anomalies, who were subjected to orthodontic treatment. Of the total number of patients, 70% presented the practice of oral habits. Class II Angle was detected in 12 patients (60%), followed by Class I-7 patients (35%) and Class III-1 patient (5%). Regarding the number of oral habits, the majority of patients presented only one habit (8), followed by those who did not present any habit (6), two types of habits (4), three (2) and four types of habits (0). **Conclusion.** Following the analysis, there is a close relationship between the practice of an oral habit and the development of a dento-maxillary anomaly and a predominance of Class II malocclusion was determined in patients with a history of practicing oral habits. **Keywords:** malocclusion, Class II Angle, oral habits, finger sucking.

IMPORTANȚA TRATAMENTULUI INTERCEPTIV ÎN DENTIȚIA MIXTĂ

Ana Crigan, Irina Timuș

Conducător științific: Sabina Calfa

Catedra de Ortodontie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Necesitatea efectuării unui tratament ortodontic în rândul copiilor, reprezintă un subiect actual foarte des întâlnit. Creșterea incidenței anomaliilor dento-maxilare reprezintă o problemă medicală. Astfel, tratamentul interceptiv este primordial pentru ghidajul unei dezvoltări armonioase. **Scopul lucrării.** Evidențierea necesității tratamentului interceptiv la copii în dentiția mixtă. **Materiale și metode.** Un lot de 220 elevi cu vârsta cuprinsă între 7-12 ani. În studiu, au fost implicați copii din familii cu status socio-economic diferit, copii din instituții de învățământ prevăzute cu cabinete stomatologice, existența consimțământului informat scris pentru participarea la studiu al părinților. **Rezultate.** În cadrul întregului lot studiat, anomalia cel mai frecvent întâlnită, după clasificarea Angle, a fost cea de clasa II/1, aceasta afectând mai mult de o treime dintre subiecții analizați (35,5%). Anomaliile de clasa I au fost observate la 27,3 % iar clasa II/2 - 25,5% dintre elevii analizați. Cu frecvență cea mai redusă au fost întâlnite cazurile cu anomaliile de clasa III-a (11,8%). **Concluzii.** Nevoia de tratament interceptiv în rândul elevilor este evident. Acesta va avea drept scop înlăturarea factorilor ce au dus la apariția anomaliilor dento-maxilare și ghidarea dezvoltării corecte ale maxilarelor conform vârstei. **Cuvinte-cheie:** Dentiție mixtă, anomaliile dento-maxilare, tratament interceptiv.

THE IMPORTANCE OF INTERCEPTIVE TREATMENT IN THE MIXED DENTITION

Ana Crigan, Irina Timuș

Scientific adviser: Sabina Calfa

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. The need for orthodontic treatment among children is a very common current topic. The increasing incidence of dento-maxillary abnormalities is a medical problem. Thus, the interceptive treatment is essential for the guidance of a harmonious development. **Objective of the study.** Highlighting the need for interceptive treatment in children in the mixed dentition. **Material and methods.** A batch of 220 students aged between 7-12 years. In the study, children from families with different socio-economic status were involved, children from educational institutions provided with dental offices, the existence of written informed consent for the participation of the parents in the study. **Results.** Within the entire studied batch, the most frequently encountered anomaly, according to the Angle classification, was class II/1, affecting more than a third of the analyzed subjects (35.5%). Class I anomalies were observed in 27.3% and class II/2 - 25.5% of the analyzed students. The cases with class III anomalies (11.8%) were encountered with the lowest frequency. **Conclusion.** The need for interceptive treatment among students is obvious. It will aim to remove the factors that led to the occurrence of dento-maxillary anomalies and guide the correct development of the jaws according to age. **Keywords:** Mixed dentition, dento-maxillary anomalies, interceptive treatment.

ETIOPATOGENEZĂ ȘI MODIFICĂRI MORFOHISTOLOGICE A EDENȚAȚIEI TOTALE.

Ilia Ritter, Alexandru Postolachi

Conducător științific: Alexandru Postolachi

Catedra de stomatologie ortopedică „Iarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Edentația totală (ET) este o patologie dentară gravă care rămâne una dintre problemele nerezolvate în multe țări. Frecvent, etiologia este asociată cu caria și complicațiile acesteia, boli parodontale, tumori OMF. Conform OMS (2022), ET este prezentă la 7% din populația lumii de peste 20 de ani și la 23% din populația de peste 60 de ani. **Scopul studiului.** Analiza datelor actuale privind modificări morfohistologice a ET și identificarea factorilor etiologici pentru prevenirea și necesitatea tratamentului ET. **Material și metode.** Au fost cercetate sursele din literatura de specialitate, publicate în bazele de date PubMed, Google Scholar și altele, folosind cuvinte-cheie de căutare – „edentație totală”, „etiopatogenie”, „morfologie”. **Rezultate.** În urma analizei a 29 de surse științifice, s-a constatat că ET este o patologie polietologică severă care duce la multiple tulburări în cavitatea bucală și în organismul pacientului. Conform analizei, se poate concluziona că principalul factor în răspândirea ET este creșterea în vârstă, care este asociată cu un risc înalt de apariție a diferitelor boli și a complicațiilor asociate acestora. Pe parcursul studiului modificările patomorfologice și histologice a ET au fost împărțite în 4 grupe principale: 1) Dereglări dento-dentare; 2) Modificări ale ATM și țesutului osos al maxilarelor; 3) Disfuncția mușchilor care mobilizează maxilarul inferior; 4) Modificări ale fibro-mucoasei și a vaselor sangvine. **Concluzii.** S-a stabilit că ET este o problemă urgentă și răspândită în stomatologie, care duce la patologii severe, în ciuda îmbunătățirii metodelor de tratament. ET duce la modificări patologice la toate nivelurile sistemului oro-maxilo-facial, ceea ce provoacă diverse disfuncții în organism, dintre care unele sunt ireversibile. Acest fapt arată necesitatea tratamentului și a prevenirii în timp util a acestei boli. **Cuvinte-cheie.** edentație totală, etiopatogeneză, morfohistologie.

ETIOPATOGENESIS AND MORPHOHISTOLOGICAL MODIFICATIONS OF COMPLETE EDENTULISM

Ilia Ritter, Alexandru Postolachi

Scientific adviser: Alexandru Postolachi

Iarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Complete edentulism (CE) is a severe dental pathology that remains one of the unresolved problems in many countries. Most often, the etiology is associated with caries and its complications, periodontal diseases, injuries, MFR tumors. According to WHO (2022), CE is present in 7% of the world's population over 20 years of age and in 23% of the population over 60 years of age. **Aim of the study.** Analysis of current data on morphohistological changes of CE and identification of etiological factors for the prevention and necessity of CE treatment. **Materials and methods.** The sources from the specialized literature, published in the databases PubMed, Google Scholar and others, were searched, using search keywords - „complete edentulism”, „etiopathogenesis”, „morphology”. **Results.** After analyzing 29 scientific sources, it was found that CE is a severe poly-etiological pathology that leads to multiple disorders in the patient's oral cavity and body. According to the analysis, it can be concluded that the main factor in the spread of CE is increasing age, which is associated with a high risk of various diseases and their complications. During the study, pathomorphological and histological changes in CE were divided into 4 main groups: 1) Dento-dental disorders; 2) Changes in the TMJ and bone tissue of the jaws; 3) Dysfunction of the muscles that mobilize the lower jaw; 4) Changes in the fibro-mucosa and blood vessels. **Conclusions.** It has been established that CE is an urgent and widespread problem in Stomatology, leading to severe pathologies despite the improvement of treatment methods. CE leads to pathological changes at all levels of the OMF system, which causes various dysfunctions in the body, some of which are irreversible. This fact shows the need for timely treatment and prevention of this disease. **Keywords.** complete edentulism, etiopathogenesis, morphohistology.

TRATAMENTUL MALOCLUZIILOR TRANSVERSALE: PROTOCOLUL DE EXPANSIUNE ȘI CONSTRICȚIE MAXILARĂ

Ana-Lucia Caraman, Igor Cazacu

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de Ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tratamentul malocluziilor transversale reprezintă o provocare pentru practicieni. Medicii ortodonți au căutat întotdeauna să intervină cât mai curând posibil în perioada creșterii și dezvoltării copilului, cu diverse dispozitive și protocoale pentru rezolvarea acestei probleme. **Scopul lucrării.** Prezentarea protocolului de expansiune rapidă a maxilarului ce alternează cu constricția acestuia (Alt-RAMEC), clinicienilor. **Materiale și metode.** Analiza publicațiilor din bazele de date științifice internaționale din perioada 2005-2023. Publicațiile au fost căutate în bazele de date online PubMed, ScienceDirect, AJO-DO, Google Scholar. Protocolul Alt-RAMEC este următorul: expansiunea maxilarului 1 mm/zi timp de 7 zile, apoi constricția acestuia cu 1mm/zi timp de 7 zile, pe o perioadă de 9 săptămâni, urmată de 3 luni pentru obținerea stabilității și 3 săptămâni de protrakție a maxilarului superior cu masca facială. **Rezultate.** În urma analizei studiilor am constatat ca s-a obținut un rezultat mai bun la grupul ce a urmat protocolul Alt-RAMEC în comparație cu cei la care s-a utilizat protocolul RME (rapid maxillary expansion). Datorită utilizării protocolului Alt-RAMEC s-a realizat deschiderea suturilor circummaxilare fără expansiunea excesivă a maxilarului, înainte de protrakția maxilarului superior. **Concluzie.** În urma analizei literaturii de specialitate: aplicarea protocolului Alt-RAMEC, înainte de protrakția maxilară, este o metodă eficientă pentru tratamentul precoce al pacienților cu malocluzii transversale. În majoritatea studiilor, protocolul Alt-RAMEC pare a fi mai eficient decât RME. **Cuvinte-cheie:** malocluzii transversale, protocol Alt-RAMEC, disjunctiv maxilar.

TREATMENT OF TRANSVERSE MALOCCCLUSIONS: ALTERNATE RAPID MAXILLARY EXPANSION AND CONSTRICTION PROTOCOL

Ana-Lucia Caraman, Igor Cazacu

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, USMF „Nicolae Testemițanu”

Background. Treatment of transverse malocclusion is a real challenge for practitioners. Orthodontists have always tried to intervene as early as possible during the child's growth and development, using various devices and procedures to solve these problems. **Objective of the study.** The aim of the study is to present to practitioners the Alt-RAMEC protocol. **Material and methods.** The research is based on the analysis of publications from the scientific databases of the international library from 2005-2023. The publications were searched in the online databases PubMed, ScienceDirect, AJO-DO, Google Scholar. In the Alt-RAMEC protocol: each expansion or constriction course was 7 days and 1 mm/day, during 9 weeks, followed by 3 months, 3 weeks of maxillary protraction. **Results.** Following this procedure, at the end of the study, the expansion of the maxilla in the Alt-RAMEC group was more effective than in the RME group. The aim of the Alt-RAMEC protocol is to disarticulate the circummaxillary sutures and to promote the next advancement of the maxilla with the face mask. **Conclusion.** In most of the studies: the application of the Alt-RAMEC protocol before maxillary protraction was an effective method for early treatment of patients with transverse malocclusion. The Alt-RAMEC protocol appears to be more effective than RME (rapid maxillary expansion). **Keywords:** Transverse malocclusion, the Alt-RAMEC protocol, RME.

CONSIDERAȚII PARODONTALE ÎN LOCALIZAREA MARGINILOR RESTAURATIVE PROTETICE

Mariana Ceban, Victor Ceban, Vitalie Pîntea

Catedra de stomatologie ortopedică „Iarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Restaurările protetice de obicei cedează nu prin fracturarea protezei dar prin parodontopatii și cariile marginale. Obiectivul de bază în tratamentul restaurativ-protetic este conservarea structurii dintelui și țesuturilor lui parodontale. De mulți autori este considerat cea mai bună plasare a marginii viitoare lucrări protetice este juxta gingival, dar majoritatea marginilor restaurărilor din motive estetice sunt plasate subgingival ce prevede frecvent deteriorarea țesuturilor parodontale. **Scopul lucrării.** Depistarea răspunsului parodontal în cazul tratamentului protetic cu microproteze unidentare totale. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 21 de pacienți (9m și 12f) în vârstă de 32-63 ani examinați complex clinic și paraclinic, fără semne de ocluzie patologică. Pacienții prezentau diferite tipuri de leziuni odontale coronare care indicau tratament protetic cu coroane artificiale, grupați în 3 loturi, conform amplasării marginii lucrării protetice. I lot - 7 cazuri - cu amplasarea marginilor restaurărilor subgingival cu 0,5mm; II lot - 7 cazuri cu amplasarea marginilor restaurărilor la nivelul marginii gingivale; III lot - 7 cazuri cu amplasarea supragingivală a marginilor restaurărilor. **Rezultate și discuții.** În 6 cazuri clinice din lotul I, în 4 în cazuri clinice din lotul II și în 2 cazuri clinice din lotul III s-au depistat semne de inflamație paradontală. Prezența semnelor de inflamație paradontală în cazurile date și lipsa în restul cazurilor clinice în toate 3 grupe de pacienți, denotă o necesitate de cercetare ulterioară a atribuirii diferitor factori determinanți la amplasarea marginilor lucrărilor protetice. **Concluzii.** Prognosticul pe termen lung al unei proteze protetice fixe depinde în mare măsură de relația simbiotică pe care aceasta o stabilește cu parodontiul marginal. **Cuvinte-cheie:** coroană artificială, țesuturile parodontale, paradontită.

PERIODONTAL CONSIDERATIONS IN LOCALIZATION OF PROSTHETIC RESTORATIVE MARGINS

Mariana Ceban, Victor Ceban, Vitalie Pîntea

Iarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introduction: Prosthetic restorations usually fail not by fracturing the prosthesis but by periodontopathies and marginal caries. The basic objective of restorative-prosthetic treatment is to preserve the structure of the tooth and its periodontal tissues. It is considered by many authors that the best placement of the edge of future prosthetic work is juxta gingival, but most of the edges of the restorations for aesthetic reasons are placed subgingivally, which frequently foresees damage to the periodontal tissues. **Objective of the study.** Detecting the periodontal response in the case of prosthetic treatment with total unidental microprotheses. **Material and methods.** 21 patients (9m and 12f) aged 32-63 years were included in the study, examined clinically and paraclinically, without signs of pathological occlusion. The patients presented different types of coronal odontal lesions that indicated prosthetic treatment with artificial crowns, grouped into 3 lots, according to the location of the edge of the prosthetic work. I lot-7 cases - with the placement of the edges of the subgingival restorations by 0.5mm; II lot-7 cases with the placement of the edges of the restorations at the level of the gingival margin; III lot-7 cases with the supragingival placement of the edges of the restorations. **Results.** In 6 clinical cases from group I, 4 clinical cases from group II and in 2 clinical cases from group III, signs of periodontal inflammation were detected. The presence of signs of periodontal inflammation in the given cases and the absence in the rest of the clinical cases in all 3 groups of patients, denotes a need for further research into the attribution of different determining factors to the location of the edges of prosthetic works. **Conclusions.** The long-term prognosis of a fixed prosthetic prosthesis largely depends on the symbiotic relationship established with the marginal periodontium. **Keywords:** artificial crown, periodontal tissues, periodontitis.

CONDUITA ETAPEI DE CONȚENȚIE ÎN ORTODONȚIE

**Cristina Breahnă, Margarita Doilovscaia, Igor Cazacu,
Lucia Avornic**

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Etapa de conținții reprezintă ultima etapă a tratamentului ortodontic, după îndepărtarea aparatului dentar. Conținția are rolul de a se opune tendinței naturale a dinților de a reveni în poziția de dinaintea tratamentului ortodontic. Importanța acestei proceduri este de a preveni recidiva malocluziei, menținând dinții în poziția corectă până când țesuturile aparatului dento-maxilar se adaptează noilor condiții din cavitatea orală. **Scopul lucrării.** Analizarea modalităților contemporane de conținții în ortodonție pentru prevenirea recidivei și menținerea stabilității dentare după tratamentul ortodontic cu aparate fixe. **Materiale și metode.** Studiul a fost efectuat pe o perioadă de 24 de luni după analiza fișelor de tratament ortodontic pe un lot de 30 de pacienți, tratați ortodontic cu aparate fixe bimaxilar. Acestor pacienți li s-au aplicat aparate de conținție de tip placă Hawley, gutiere termoformabile și retainere colate, în funcție de anomalia dento-alveolară tratată. **Rezultate.** La baza studierii literaturii moderne au fost enumerate două tipuri de aparate de conținție dispozitivele fixe și cele mobile. Cele mai utilizate dispozitive de conținție sunt: placa Hawley, gutierele termoformabile prin vacuum și reținerele colate. Avantajele acestora fiind în legătură strânsă cu conduita pacientului cum ar fi, igiena orală, durata de purtare și prețul aparatului. În urma comparației bazate pe studii și sondaje cu pacienții conținția mixtă este cea mai eficientă, pe când 80% a pacienților sunt pentru cea fixă, câștigând prin colare. **Concluzii.** Pentru a evalua eficacitatea aparatul de conținție după tratament ortodontic este nevoie de un ansamblu de investigații mai ample împreună cu pacienții. **Cuvinte-cheie:** placa Hawley, retainer fix, gutiere mobile, conținție, recidivă.

THE IMPORTANCE OF RETENTION PHASE IN ORTHODONTICS.

**Cristina Breahnă, Margarita Doilovscaia, Igor Cazacu,
Lucia Avornic**

Scientific adviser: Trifan Valentina

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. The orthodontic retention phase, also called orthodontic contention, is aimed at minimizing unwanted dental movements and maintaining the corrections obtained during the initial period following the removal of the braces or other appliances used for correction. The importance of this procedure is to prevent the recurrence of malocclusion, keeping the teeth in the correct position until the tissues of the dento-maxillar adapt to the new conditions in the oral cavity. **Objective of the study.** Analysis of contemporary methods of retention in orthodontics to prevent relapse and maintain dental stability after orthodontic treatment with fixed appliances. **Material and methods.** The study was carried out over a period of 24 months after the analysis of the orthodontic treatment records on a group of 30 patients, orthodontically treated with bimaxillary fixed appliances. These patients were applied Hawley plate type retention appliances, thermoformable mouthpieces and bonded retainers, depending on the dento-alveolar anomaly treated. **Results.** Based on the study of modern literature, two types of restraints were listed: fixed and mobile retainers. The most used retainers are: the Hawley plate, vacuum-formed retainer and fixed collate retainer. Their advantages are closely related to the patient's behavior, such as oral hygiene, wearing time and the price of the device. Following the comparison based on studies and surveys with patients, mixed retention is the most effective, while 80% of patients are in favor of the fixed one, winning by collation. **Conclusion.** To evaluate the effectiveness of the retention device after orthodontic treatment, there is a need for a set of larger investigations with patients. **Keywords:** Hawley retainer, fixed bonded retainer, clear plastic retainer, recurrence, orthodontic containment.

METODA DE DIAGNOSTIC A PACIENȚILOR CU ÎNGHESUIREA ÎN REGIUNEA FRONTALĂ

Margarita Doilovscaia, Cristina Breahnă-Zețu

Conducător științific: Igor Cazacu

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Articolul discută o metodă de diagnostic pentru înghesuirea dinților în partea frontală a dentiției folosind o examinare preliminară a maxilarelor pacientului folosind metode biometrice, cum ar fi: identificarea parametrilor semnificativi ai stării dinților, măsurarea bazei apicale a maxilarelor, prelucrarea datelor și recomandări pentru un plan de tratament rațional. **Scopul lucrării.** A studia această metodă de diagnosticare a anomaliilor dentoalveolare cu înghesuirea a dinților în secțiunea frontală a dentiției. **Material și metode.** În timpul examinării pacienților s-a efectuat tomografia computerizată a maxilarului, măsurându-se grosimea plăcii corticale de pe părțile vestibulare și orale, precum și grosimea rădăcinilor incisivilor centrali. Pentru fiecare dinte central s-au determinat parametrii și s-a calculat coeficientul de grosime al plăcii corticale compacte. Pe baza rezultatelor studiului a fost determinată metoda de tratament a pacientului. **Rezultate.** Pacienții au fost împărțiți în 3 grupe în funcție de rezultatele examinării: grupa 1 - s-a efectuat tratament ortodontic, grupa 2 - s-a efectuat separarea dinților frontali, grupa 3 - s-a efectuat tratamentul prin extracție. **Concluzii.** Această metodă ne permite să alegem metoda optimă de tratament ortodontic al pacienților cu înghesuirea în partea frontală și este, de asemenea, o justificare pentru extracția dentară. **Cuvinte-cheie:** ortodonție, înghesuirea a dinților.

METHOD FOR DIAGNOSING PATIENTS WITH CROWDED TEETH IN THE FRONTAL REGION

Margarita Doilovscaia, Cristina Breahnă-Zețu

Scientific adviser: Igor Cazacu

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University

Background. The abstract proposes a diagnostic method when there is crowding of the teeth in the front part of the jaw, by a preliminary examination of the jaw of a patient using biometric methods, including identification of the significant parameters of the condition of the teeth, the measurement of apical bases of the jaws, the processing of data and recommendations for a rational plan of treatment. **Objective of the study.** To study the method of diagnosis of dentoalveolar anomalies in the crowded position of the front part of the jaw. **Material and methods.** During the examination of patients, a computed tomography of the jaws was performed. The thickness of the cortical plate from the oral and vestibular sides, as well as the thickness of the roots of the central teeth were measured. For each central tooth parameters are determined and the coefficient of thickness of the compact plate of the central teeth is calculated. According to the results of studies, the method of treatment of patients is determined. **Results.** Patients were divided into 3 groups depending on the results of the examination: 1 group - orthodontic treatment was carried out; 2 group - separation of the anterior teeth was carried out; 3 group - extraction method of treatment. **Conclusion.** The method allows to choose the best way to orthodontic treatment of patients with a crowded position of the teeth, as well as justification for the removal of teeth. **Keywords:** Orthodontics, crowding of teeth.

VIII. ȘTIINȚE COMPLEMENTARE

VIII. 1. Predarea limbajului de specialitate

ANALIZA CRITICĂ A ASPECTELOR MANAGEMENTULUI EDUCAȚIONAL

Argentina Chiriac, Alina Lopatiuc

Catedra Limba română și terminologie medicală

Introducere. Managementul educațional joacă un rol crucial în dezvoltarea și îmbunătățirea sistemelor de învățământ. Analiza critică a acestui domeniu oferă o perspectivă valoroasă asupra aspectelor care necesită atenție și îmbunătățiri. În acest articol științific, explorăm aspectele cheie ale analizei critice în managementul educațional și examinăm modul în care aceasta poate contribui la evoluția sistemelor educaționale. **Scopul lucrării.** Scopul articolului este de a explora aspectele cheie ale analizei critice în managementul educațional și de a examina modul în care aceasta poate contribui la evoluția sistemelor educaționale. **Materiale metodice.** Pentru a realiza această cercetare este necesar de a analiza documente interne, cum ar fi curricula și rezultatele academice ale studenților. Astfel, utilizarea metodelor de cercetare adecvate și a instrumentelor valide asigură obținerea de informații corecte și utile. **Rezultate.** Factorii critici în managementul educațional pot influența eficacitatea și succesul sistemelor de învățământ. Acești factori includ: 1) Politici educaționale: Evaluarea politicii educaționale și identificarea posibilelor neajunsuri sau bariere în implementarea lor. 2) Leadership-ul educațional: Examinarea rolului liderilor universitari în promovarea unei culturi de învățare și dezvoltare profesională continuă. 3) Managementul resurselor: Evaluarea utilizării eficiente a resurselor disponibile. 4) Implicarea comunității: Analiza modului în care comunitatea poate contribui la succesul universităților și identificarea modalităților de colaborare eficientă. 5) Evaluarea performanței: Examinarea sistemelor de evaluare și măsurare a performanței universitare și identificarea metodelor relevante și eficiente. **Concluzii.** Analiza critică reprezintă o abordare esențială în managementul educațional, aducând beneficii semnificative în dezvoltarea și îmbunătățirea sistemelor de învățământ. Prin evaluarea obiectivă a factorilor critici, se pot identifica deficiențele și se pot propune soluții inovatoare pentru o educație mai eficientă și de calitate. Analiza critică contribuie la o dezvoltare continuă a managementului educațional, promovând astfel excelența în educație și învățare. **Cuvinte-cheie:** analiză, management, educație, dezvoltare, factori critici.

CRITICAL ANALYSIS OF SOME ASPECTS OF EDUCATIONAL MANAGEMENT

Argentina Chiriac, Alina Lopatiuc

Department of Romanian Language and Medical Terminology

Introduction. Educational management plays a crucial role in the development and improvement of education systems. Critical analysis of this area provides valuable insight into issues that require attention and improvement. In this scientific article, we explore the key aspects of critical analysis in educational management and examine how it can contribute to the evolution of educational systems. **The aim of the paper.** The purpose of the article is to explore the key aspects of critical analysis in educational management and examine how it can contribute to the evolution of educational systems. **Methodical Materials.** To conduct this research it is necessary to analyze internal documents such as the curriculum and the academic results of students. Thus, the use of appropriate research methods and valid tools ensures that accurate and useful information is obtained. **Results.** Critical factors in educational management can influence the effectiveness and success of education systems. These factors include: 1) Educational policies: Evaluation of educational policy and identification of possible shortcomings or barriers in their implementation. 2) Educational leadership: Examining the role of university leaders in promoting a culture of learning and continuous professional development. 3) Resource Management: Assess the efficient use of available resources. 4) Community engagement: Analyzing how the community can contribute to the success of universities and identifying ways to collaborate effectively. 5) Performance evaluation: Examine systems for evaluating and measuring university performance and identifying relevant and effective methods. **Conclusions.** Critical analysis is an essential approach in educational management, bringing significant benefits in the development and improvement of education systems. By objectively assessing critical factors, shortcomings can be identified and innovative solutions for a more effective and quality education can be proposed. Critical analysis contributes to a continuous development of educational management, thus promoting excellence in education and learning. **Keywords:** analysis, management, education, development, critical factors.

STRATEGIE ȘI TACTICĂ – ESENȚĂ ȘI OPERAȚIONALIZARE ÎN CONTEXT DIDACTIC

Svetlana Cravenco

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Evoluția societății în ansamblul său, evoluția științelor ca motor al dezvoltării acesteia nu putea avea loc fără schimbările de abordare în științele educației. Știința și arta de a învăța pe alții, de a-i învăța să învețe dar mai ales de a insufla dragoste pentru cunoaștere a urmat și în același timp a determinat evoluția omenirii. Tactica și toate componentele sale se află în relație de subordonare față de strategie și față de obiectul strategic. O strategie cuprinde mai multe tactici, ea nu reprezintă o simplă sumă de tactici, ci este mai degrabă un ansamblu coerent și structurat de tactici, care își potențează reciproc influențele. **Scopul lucrării** este prezentarea principalelor elemente constructive ale strategiilor de instruire și autoinstruire care ne oferă o imagine asupra complexității lor și sugerează faptul că elementele lor componente pot intra în combinații variabile, dintre cele mai diverse. **Materiale și metode.** Metoda observației poate fi utilizată izolat în cadrul unei activități de instruire sau autoinstruire, însă ea se poate transforma într-o strategie de explorare observativă a unui fenomen sau proces de lungă durată, în conformitate cu obiectivele didactice bine clarificate și prin subordonarea altor metode didactice. **Rezultate.** Realizarea obiectivelor de ordin cognitiv, dezvoltarea capacității de a lega cunoștințele între ele și de a crea rețele conceptuale, atingerea obiectivelor de ordin socio-afectiv, de dialogare interpersonală și intrapersonală, stimularea încrederii în sine, stimularea capacităților de reflectare asupra propriilor demersuri de învățare. **Concluzii.** Concluziile obținute se acced la cunoaștere și la dezvoltarea capacităților intelectuale priceperile, deprinderile, aptitudinile, sentimentele și se înțeleg din situația prin care studenții sunt solicitați și sunt scoși din ipostaza de obiect al formării și sunt transformați în subiecți activi, coparticipanți la propria formare. **Cuvinte-cheie:** didactică, strategii, obiective, tactică, operaționalizare, instruire, competențe.

STRATEGY AND TACTICS – ESSENCE AND OPERATIONAL IN DIDACTIC CONTEXT

Svetlana Cravenco

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The evolution of society as a whole, the evolution of sciences as the engine of its development could not take place without the changes in approach in the education sciences. As a result, the science and art of teaching others, of teaching them to learn but above all of instilling love for knowledge followed and at the same time determined the evolution of humanity. Tactics and all its components are subordinate to strategy and to the strategic object. It is essential that, although a strategy comprises several tactics, it is not a simple sum of tactics, but rather a coherent and structured set of tactics that potentiate each other's influences. **The purpose of the paper.** The purpose of the paper is to present the main constructive elements of the training and self-training strategies, it gives us an image of their complexity and suggests that their component elements can enter into variable combinations, from the most diverse. Considering the fact that the main component elements of the training and self-training strategies remain the types of learning experiences / self-learning, the didactic methods and procedures, the means of education and the forms of organizing the activity of those who educate. **Materials and methods.** The observation method can be used in isolation within a training or self-training activity, but it can turn into a strategy for observational exploration of a long-term phenomenon or process, in accordance with well-clarified teaching objectives and by subordinating other didactic methods. **The results.** Achieving cognitive objectives, developing the ability to link knowledge together and create conceptual networks, achieving socio-affective objectives, interpersonal and intrapersonal dialogue, boosting self-confidence, stimulating the ability to reflect on one's own actions learning. **Conclusions.** The obtained conclusions are related to knowledge and the development of intellectual capacities, skills, habits, aptitudes, feelings and are understood from the situation in which the students are requested and are removed from the posture of the object of training and are transformed into active subjects, co-participants in their own training. **Keywords:** didactic, strategies, objectives, tactics, operationalization, training, skills.

ABORDAREA CREATIVĂ A PREDĂRII ȘI ÎNVĂȚĂRII LIMBII ROMÂNE CA LIMBĂ STRĂINĂ

Alina Lopatiuc, Argentina Chiriac

Catedra Limba română și terminologie medicală

Introducere. Predarea limbii române ca limbă străină poate fi o provocare atât pentru profesori, cât și pentru studenți. Cu toate acestea, adoptarea unei abordări creative în procesul de predare poate transforma această experiență într-un drum plin de descoperiri și împliniri. **Scopul articolului.** Articolul explorează importanța și eficacitatea unei abordări creative în predarea și învățarea limbii române ca limbă străină. **Materiale metodice.** Un aspect cheie al predării creative a limbii române ca limbă străină este utilizarea materialelor didactice creative în cadrul orelor. Profesorii pot implica studenții în diverse activități extracurriculare, utilizând jocuri de rol, rebusuri, poezii, cântece și alte materiale. **Rezultate.** Profesorii pot utiliza diverse tehnici și strategii, cum ar fi jocurile de rol, discuțiile interactive, proiectele de grup și activitățile creative, pentru a crea un mediu de învățare interactiv și dinamic. Aceste abordări permit studenților să se implice activ în procesul de învățare, să-și dezvolte abilitățile de comunicare și să-și construiască încrederea în propriile lor competențe lingvistice. **Concluzi.** Predarea creativă a limbii române ca limbă străină aduce cu sine numeroase beneficii pentru studenți. Această abordare îi motivează pe studenți să se angajeze activ în procesul de învățare, să-și dezvolte abilitățile de comunicare și să-și exprime individualitatea. Prin utilizarea metodelor și materialelor creative, predarea limbii române devine o experiență captivantă și plină de satisfacții, care încurajează studenții să-și exploreze potențialul și să-și îmbunătățească competențele lingvistice într-un mod inovator și inspirat. **Cuvinte-cheie:** predare/ învățare, creativitate, metode interactive, activități extracurriculare, limba română ca limbă străină.

CREATIVE APPROACH TO TEACHING AND LEARNING ROMANIAN AS FOREIGN LANGUAGE

Alina Lopatiuc, Argentina Chiriac

Department of Romanian Language and Medical Terminology

Introduction. Teaching Romanian as a foreign language can be a challenge for both teachers and students. However, taking a creative approach to teaching can turn this experience into a path full of discoveries and accomplishments. **The purpose of the article.** The article explores the importance and effectiveness of a creative approach in teaching and learning Romanian as a foreign language. **Methodical materials.** A key aspect of the creative teaching of Romanian as a foreign language is the use of creative teaching materials in classes. Teachers can involve students in various extracurricular activities, using role-playing games, rebuses, poems, songs and other interesting materials. **Results.** Teachers can use various techniques and strategies, such as role-plays, interactive discussions, group projects and creative activities, to create an interactive and dynamic learning environment. These approaches allow students to be actively involved in the learning process, develop their communication skills and build confidence in their own language skills. **Conclusions.** The creative teaching of Romanian as a foreign language brings with it many benefits for students. This approach motivates students to actively engage in the learning process, develop their communication skills and express their individuality. By using creative methods and materials, teaching Romanian becomes an immersive and rewarding experience that encourages students to explore their potential and improve their language skills in an innovative and inspiring way. **Keywords:** teaching/ learning, creativity, interactive methods, extracurricular activities, language Romanian as a foreign language.

TERMINOLOGIA CLINICĂ

Diana Dumitraș

Coordonator științific: Nadejda Bâlici

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tema aleasă pentru cercetare este actuală și bine ghidată pentru a introduce fiecare student medicinist în lumea dezvoltării medicale și nu numai. De asemenea, implică aspecte terminologice informative și utile. **Scopul lucrării** constă în: a) dezvoltarea aptitudinilor comunicative în terminologia clinică; b) enunțarea corectă a termenilor medicali folosiți în activitatea zilnică profesională; c) stabilirea normelor necesare în dialogarea medic-pacient, utilizând termenii clinici (boli, instrumente medicale, medicamente, tip de diagnostic etc.). **Materiale și metode.** Se vor examina materialele referitoare la informația utilă despre terminologia clinică (formarea termenilor, tipuri, denumiri atestate, exemple etc.). De asemenea, vor fi examinate materiale suport audio/ video. Se vor aplica metodele de cercetare analitic sintetice. **Rezultate.** Ca urmare a procesului de cercetare s-a constatat: 1) utilitatea termenilor abordați în activitatea medicală, dezvoltând abilități de vorbire corectă, dar și informativă pentru studenți, medici, pacienți și oameni dornici de a cunoaște; 2) cunoașterea integră a termenilor clinici pentru a nu comite eventuale greșeli și pentru a putea face diferență între maladii, simptome, sindroame, tip de diagnostic și tratament. **Concluzii.** În activitatea medicală este necesar de a cunoaște terminologia clinică. De asemenea, este important să se studieze încă din facultate acest aspect, pentru a dezvolta abilități comunicative corecte în domeniul ales. Totodată, se recomandă înțelegerea și diferențierea anumitor clasificări a termenilor folosiți pentru a evita malpraxisul și a deveni un profesionist. **Cuvinte-cheie:** terminologie clinică; structură; termen; compartiment.

CLINICAL TERMINOLOGY

Diana Dumitraș

Scientific coordinator: Nadejda Bâlici

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The topic chosen for research is current and well guided to introduce every medical student to the world of medical development and beyond. It also involves informative and useful terminological aspects. **Objective of the study.** a) the development of communicative skills in clinical terminology; b) correct pronunciation of medical terms used in daily professional activity; c) establishing the necessary norms in doctor-patient dialogue, using clinical terms (diseases, medical instruments, drugs, diagnostic methods, etc.) **Materials and methods.** Materials related to useful information about clinical terminology (formation of terms, types, attested names, examples, etc.) will be examined. Audio/video support materials will also be examined. Analytical-synthetic research methods will be applied. **Results.** As a result of the research process, it was found: 1) the usefulness of the terms addressed in the medical activity, developing correct and informative speaking skills for students, doctors, patients and people eager to know. 2) Complete knowledge of clinical terms in order not to make any mistakes and to be able to differentiate between disease, symptom, syndrome, diagnostic process and treatment. **Conclusions.** In a medical environment it is necessary to know the correct clinical terminology. Also, it is necessary to study this aspect from the faculty, in order to develop correct communication skills for the period of activation in the chosen field. At the same time, it is recommended to understand and differentiate certain classifications of terms used to avoid malpraxis and become a professional. **Keywords:** clinical terminology; structure; term; compartments.

SPECTRUL VALORILOR TERAPEUTICE ALE UNOR ELEMENTE COMUNE DIN FLORA INDIEI ȘI REPUBLICII MOLDOVA

Sudheer Thamanna, Suresh Vaishnav

Conducător științific: Eleonora Ștefârța

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat. Patria noastră, India, ocupă cea mai mare parte a Asiei de Sud, fapt care determină varietatea aspectului geografic, climei, diversitatea populației, bogăția faunei și florei. Relieful, solul și clima total diferite ale Moldovei au condiționat dezvoltarea unei flore ce se deosebește semnificativ de cea din teritoriul indian. **Scopul.** Ne-am propus să identificăm specii de plante medicinale comune acestor două țări, cu scopul de a pune în evidență valorile lor curative, cunoscute de terapia multimilenară practică în aceste teritorii. **Metode și materiale.** În urma unui studiu comparativ, au fost elucidate prețioasele virtuți curative ale unor plante : *Ocimum sanctum* „busuioc sfânt”, *Calendula officinalis* „calendula”, *Pimpinella anisum* „anason” etc. ce perpetuează atât în medicina modernă, bazată pe principii științifice, cât și în cea alternativă, practică în cele două țări, plasate în zone geografice diferite. Au fost consultate articole științifice, cărți de popularizare a științei manuale, dicționare, farmacopeile indiană și română. **Rezultate.** Au fost atestate diferențe, dar și similitudini în utilizarea terapeutică a unor elemente comune florei din aceste două țări îndepărtate; rezultatele înregistrate le-am raportat la informațiile furnizate de științele farmaceutice, pentru a observa răspândirea cunoștințelor medicale, axate pe plante, evoluția și continuitatea fitoterapiei. **Concluzii.** Cercetările noastre relevă informații utile pentru cei ce practică fitoterapia ca metodă alternativă de tratament. **Cuvinte-cheie:** floră, medicină naturală, fitoterapie, ayurveda, comun, tradițional.

THE SPECTRUM OF THERAPEUTIC VALUES OF SOME COMMON ELEMENTS FROM THE FLORA OF INDIA AND REPUBLIC OF MOLDOVA

Sudheer Thamanna, Suresh Vaishnav

Scientific coordinator: Eleonora Ștefârța

Department of Romanian Language and Medical Terminology, *Nicolae Testemițanu* University

Summary. Our homeland, India, occupies the largest part of South Asia, a fact that determines the variety of geographical appearance, climate, diversity of population, richness of fauna and flora. The completely different relief, soil and climate of Moldova conditioned the development of a flora that differs significantly from that of the Indian territory. **Purpose.** We set out to identify species of medicinal plants common to these two countries, with the aim of highlighting their curative values, known by the multi-millenary therapy practiced in these territories. **Methods and materials.** Following a comparative study, the precious healing virtues of some plants were elucidated: *Ocimum sanctum* „holy basil”, *Calendula officinalis* „calendula”, *Pimpinella anisum* „anise”, etc. which perpetuates both in modern medicine, based on scientific principles, and in alternative medicine, practiced in the two countries, placed in different geographical areas. Scientific articles, manual science popularization books, dictionaries, Indian and Romanian pharmacopoeias were consulted. **Results.** Differences, but also similarities in the therapeutic use of some elements common to the flora of these two distant countries were attested; we related the recorded results to the information provided by the pharmaceutical sciences, to observe the spread of medical knowledge, focused on plants, the evolution and continuity of phytotherapy. **Conclusions.** Our research reveals useful information for those who practice phytotherapy as an alternative method of treatment. **Keywords:** flora, natural medicine, phytotherapy, Ayurveda, common, traditional.

IMPORTANȚA VACCINĂRII

Anastasia Cazacliu, Iana Cuflic

Conducător științific: Argentina Chiriac

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Vaccinarea este una dintre cele mai eficiente modalități de combatere a bolilor infecțioase. Datorită vaccinurilor, putem preveni dezvoltarea infecțiilor periculoase și severe, ne putem proteja corpul de posibile complicații și putem salva vieți. Vaccinarea este un măsură de precauție, importantă nu numai pentru sănătatea personală, ci și pentru securitatea națională, deoarece ajută la prevenirea epidemiilor și răspândirea infecțiilor periculoase. **Scopul lucrării.** Identificarea avantajelor și dezavantajelor vaccinării, determinând efectul acesteia asupra organismului uman. Specificarea factorilor care contribuie la micșorarea riscului de expunere la infecții și rolul protejării indirecte a persoanelor nevaccinate din comunitate. **Materiale și metode.** Cercetarea a fost realizată pe baza documentelor, analizelor statistice mondiale privind vaccinarea, monitorizarea eficacității, siguranței și efectelor pe termen lung ale vaccinurilor. **Rezultate.** Vaccinarea este deosebit de importantă în prevenirea și controlul bolilor infecțioase. Iată câteva rezultate-cheie ale vaccinării: 1) Prevenirea bolilor: Vaccinurile sunt concepute pentru a stimula sistemul imunitar să recunoască și să lupte împotriva agenților patogeni care cauzează diferite boli. Prin vaccinare, se poate preveni apariția bolilor infecto-contagioase grave, cum ar fi: poliomieli-ta, rujeola, tetanosul, varicela, hepatita B și multe altele. 2) Vaccinarea în masă a populației poate reduce semnificativ rata de îmbolnăvire și, în cele din urmă, poate eradică complet unele boli. Un exemplu notabil este vaccinul împotriva variolei, care a dus la dispariția bolii în întreaga lume. 3) Vaccinurile pot ajuta la prevenirea complicațiilor severe ale bolilor infecțioase și pot salva vieți. 4) Acestea pot reduce riscul de dezvoltare a complicațiilor grave, cum ar fi pneumonia, meningita, encefalita și afecțiunile cronice asociate cu anumite boli. **Concluzii.** Prin vaccinare, putem controla și eradică anumite boli infecțioase, protejăm persoanele vulnerabile și asigurăm sănătatea comunității în ansamblu. Prin urmare, este esențial să promovăm și să susținem vaccinarea pentru a construi un viitor mai sănătos și mai sigur. **Cuvinte-cheie:** vaccinare, prevenirea bolilor, viitor sănătos.

THE IMPORTANCE OF VACCINATION

Anastasia Cazacliu, Iana Cuflic

Scientific adviser: Argentina Chiriac

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Vaccination is one of the most effective ways to fight infectious diseases. Thanks to vaccines, we can prevent the progression of dangerous and severe infections, protect our bodies from possible complications and save lives. Vaccination is an important thing not only for personal health, but also for public safety, as it prevents epidemics and the spread of dangerous infections. **The purpose of the work** is to identify the advantages and disadvantages of vaccination, to determine the effect of vaccination on the human body, to demonstrate the risk reduction of exposure to an infection and the role of indirect protection of unvaccinated people in the society. **Materials and methods.** The research was based on science researches, analysis of world's vaccination statistics, monitoring the effectiveness, safety and long-term effects of vaccines. **Results.** Vaccination is particularly important in the prevention and control of infectious diseases. Here are the main benefits of vaccination: 1) Disease prevention: Vaccines help the immune system recognize and fight pathogens that cause various diseases. Vaccination can prevent serious infectious diseases such as polio, measles, tetanus, chicken pox, hepatitis B and many others. 2) Mass vaccination of the population can significantly reduce the incidence of disease and eventually eradicate some diseases completely. A good example is the smallpox vaccine, which led to the eradication of the disease worldwide. 3) Vaccines help prevent severe complications of infectious diseases and save lives. 4) They can reduce the risk of developing serious complications such as pneumonia, meningitis, encephalitis and other chronic conditions associated with certain diseases. **Conclusions.** We can assume that through vaccination people can control and eradicate certain infectious diseases, protect population and ensure health of the society as a whole. Therefore, it is essential to promote and support vaccination to build a healthier and safer future. **Keywords:** Vaccination, disease prevention, a healthier future.

CONFRUNTAREA CU STRESUL ACADEMIC

George Aleena Moncy, Jawahar Angel,
Sajith Desmond Joshua

Conducător științific: Alina Lopatiuc

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”

Introducere. Studenții adesea se confruntă cu numeroase cerințe academice, cum ar fi: examenenele, însușirea temelor, elaborarea proiectelor și toate acestea în termene limită. Această presiune poate duce la stres academic. **Scopul articolului:** 1. Să identificăm cauzele primare și declanșatoare ale stresului academic în rândul studenților. 2. Să examinăm efectele stresului academic asupra bunăstării studenților și a performanțelor academice. 3. Să evaluăm eficacitatea diverselor mecanisme de gestionare a stresului academic. **Metode:** Colectarea datelor: Se vor utiliza chestionare standardizate pentru a evalua nivelul de stres academic, sursele de stres și strategiile de adaptare utilizate de studenți. Analiza statistică: Se vor utiliza metode statistice pentru a analiza datele colectate și a identifica corelațiile între stresul academic, strategiile de adaptare și bunăstarea studenților. **Rezultate.** Rezultatele vor fi în funcție de gradul de stress al studenților participanți la experiment. La baza rezultatelor vor fi: identificarea surselor principale de stres academic pentru studenți (presiunea academică, termenii limită, concurența și alți factori relevanți). Evaluarea strategiilor de adaptare utilizate de studenți pentru a face față stresului academic, cum ar fi planificarea timpului, comunicarea eficientă, utilizarea tehnicilor de relaxare și sprijinul social. Analiza impactului stresului academic asupra bunăstării și performanțelor studenților, inclusiv efectele asupra sănătății mentale, calității somnului, motivației și performanțelor academice. **Concluzii.** Stresul academic este o experiență comună în rândul studenților, dar este posibil să-l gestionăm eficient. Urmând strategii precum managementul timpului, exersarea îngrijirii de sine, căutarea ajutorului, dezvoltarea unor obiceiuri eficiente de studiu, putem reduce stresul academic și ne putem îmbunătăți bunăstarea generală. **Cuvinte-cheie:** stres academic, managementul stresului, strategii de adaptare, performanță academică, îngrijire de sine, sisteme de suport, managementul timpului, presiune academică, sprijin social.

DEALING WITH ACADEMIC STRESS

George Aleena Moncy, Jawahar Angel,
Sajith Desmond Joshua

Scientific adviser: Alina Lopatiuc

Department of Romanian Language and Medical Terminology, *Nicolae
Testemițanu* University

Introduction. As students, we often face numerous academic demands, such as exams, assignments, projects, and deadlines. This pressure can lead to academic stress. **Goals.** 1. To identify the primary causes and triggers of academic stress among students. 2. To examine the effects of academic stress on students' well-being and academic performance. 3. To explore the coping mechanisms and strategies adopted by students to deal with academic stress. 4. To evaluate the effectiveness of different coping mechanisms in managing academic stress. **Methods.** Data Collection: Standardized questionnaires will be used to assess the level of academic stress, sources of stress and coping strategies used by students. Statistical analysis: Statistical methods will be used to analyze the data collected and identify correlations between academic stress, coping strategies and well-being. **Results.** Identifying the main sources of academic stress for students, such as academic pressure, tight deadlines, competition and other relevant factors. Assessing coping strategies used by students to cope with academic stress, such as time management, effective communication, use of relaxation techniques, and social support. Examining the impact of academic stress on student well-being and performance, including effects on mental health, sleep quality, motivation and academic performance. **Conclusion.** In conclusion, academic stress is a common experience among students, but it is possible to manage it effectively. By following the strategies such as time management, practicing self-care, seeking help, developing effective study habits, we can reduce academic stress and improve our overall well-being. **Keywords:** Academic stress, Stress management, coping strategies, Academic performance, Self-care, Support systems, Time management, Academic pressure, Social support.

NANOTEHNOLOGIILE MEDICALE DIN SECOLUL 21

Areekattil Aazil Ahammed, Balamuraly Midhun

Conducător științific: Alina Lopatiuc

Catedra de limba română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Nanotehnologiile medicale cuprinde principiile și tehnicile nanotehnologiei în domeniul medicinei și al asistenței medicale. Nanotehnologia implică manipularea și controlul materiei la scară nanometrică, care este de ordinul de la 1 până la 100 de nanometri. Lucrând la o scară atât de mică, oamenii de știință și cercetătorii pot dezvolta soluții inovatoare cu proprietăți și capacități îmbunătățite pentru diverse aplicații medicale. **Scopul articolului.** Dat fiind faptul că, nanotehnologia medicală se învâрте în jurul îmbunătățirii rezultatelor asistenței medicale, îmbunătățirii îngrijirii pacienților și promovarea practicilor medicale prin dezvoltarea și aplicarea tehnologiilor la scară nanometrică, scopul lucrării este de a identifica avantajele și dezavantajele nanotehnologiilor. **Metode analizate.** (1).Tehnicile de microscopie electronică, cum ar fi microscopia electronică cu scanare și microscopia electronică cu transmisie, care permit imagistica de înaltă rezoluție a nanomaterialelor și nanodispozitivelor. (2).Difracția de raze X Determină structura cristalină a nanomaterialelor. (3).Rezonanța Magnetică Nucleară. Utilizată pentru a studia structura chimică, compoziția și interacțiunile nanomaterialelor. (4). Măsurătorile potențialului zeta. Ajută la evaluarea stabilității coloidale și a potențialelor interacțiuni ale nanoparticulelor cu mediile biologice. **Metodele de cercetare.** La baza lucrării este metoda analitică, utilizată pentru analiza tuturor tipurilor de nanotehnologii. Metoda comparativă ale nanotehnologiilor medicale, eficiența terapeutică, evaluarea siguranței și a toxicității. **Concluzii.** Nanotehnologia medicală are un potențial imens pentru revoluționarea asistenței medicale. Prin livrarea țintită a medicamentelor, imagistica îmbunătățită, detectarea precoce și medicina regenerativă, nanotehnologia oferă soluții promițătoare. Cu toate acestea, sunt necesare cercetări suplimentare și măsuri de reglementare pentru a asigura siguranța și eficacitatea. În general, nanotehnologia medicală are puterea de a transforma asistența medicală și de a îmbunătăți rezultatele investigațiilor. **Cuvinte-cheie:** nanotehnologii, medicină, asistență medicală.

MEDICAL NANOTECHNOLOGIES OF THE 21ST CENTURY

Areekattil Aazil Ahammed, Balamuraly Midhun

Scientific adviser: Alina Lopatiuc

Department of Romanian Language and Medical Terminology, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Medical nanotechnologies refer to the application of nanotechnology principles and techniques in medicine and healthcare. Nanotechnology involves the manipulation and control of matter at the nanoscale, which is on the order of 1 to 100 nanometers. By working on such a small scale, scientists and researchers can develop innovative solutions with improved properties and capabilities for various medical applications. **Purpose of the article.** Given that medical nanotechnology revolves around improving healthcare outcomes, improving patient care, and advancing medical practices through the development and application of nanoscale technologies, the purpose of the paper is to identify the advantages and disadvantages of nanotechnologies. **Analyzed methods.** (1).Electron microscopy techniques, such as scanning electron microscopy and transmission electron microscopy, which enable high-resolution imaging of nanomaterials and nanodevices. (2). X-ray diffraction for determining the crystalline structure of nanomaterials. (3). Nuclear Magnetic Resonance Used to study the chemical structure, composition and interactions of nanomaterials. (4). Zeta potential measurements. It helps to evaluate the colloidal stability and potential interactions of nanoparticles with biological media. **Research methods.** The basis of the work is the analytical method, used for the analysis of all types of nanotechnologies. Comparative method of medical nanotechnologies, therapeutic efficiency, safety and toxicity assessment. **Conclusions.** In conclusion, medical nanotechnology has immense potential for revolutionizing healthcare. Through targeted drug delivery, improved imaging, early detection and regenerative medicine, nanotechnology offers promising solutions. However, further research and regulatory measures are needed to ensure safety and efficacy. Overall, medical nanotechnology has the power to transform healthcare and improve patient outcomes. **Keywords:** nanotechnologies, medicine, medical assistance.

VIII. ȘTIINȚE COMPLEMENTARE

VIII. 2. Limba – identitate, multilingvism și politici educaționale.

TERMINOLOGIE MEDICALĂ ȘI DIDACTICA DEONTOLOGICĂ

Eugenia Mincu

Institutul de Filologie Română „B. P.-Hasdeu”, Universitatea de Stat din Moldova

Introducere. *Omnium artium medicina nobilissima est.* Didactica deontologică (deontologia este considerată „știință a datoriei și a obligațiilor morale”) este fundamentală în stabilirea atitudinii medicinistului față de viitorul său statut socioprofesional. **Scopul lucrării.** Elucidarea termenului *didactică deontologică* și aplicarea acesteia în contextul achiziționării cunoștințelor de medicină în limba română. **Material și metode.** Materialul factual al investigației a cuprins surse didactice, lexicografice, surse beletristice etc. Au fost implementate, în conjugare: metoda comparativă, metoda analizei structural-funcționale, metoda analizei distribuționale etc. (în funcție de aspectul conceptual al medicinei), aplicate la didactica deontologică. **Rezultate.** Didactica deontologică are drept reper conceptele *binele și frumosul*, categorii estetice, care pun baza normelor de conduită general-umane și cultivă calitățile de bonom. Aceste două categorii (asociate în medicină cu *sănătatea*, concept care implică înțelegerile de *bine* și de *frumos*; în varianta populară: *Tot e bine și frumos, când e omul sănătos!*) sunt susceptibile a fi aplicate în studiul textelor didactice (inclusiv, *Jurământul lui Hippocrate*), a textelor de civilizație, în interpretările aforistice etc. Cunoștințele de medicină, oferite din perspectiva deontologică, proiectează atitudinea medicinistilor față de viitorul său statut socioprofesional, cel de medic. **Concluzii.** Didactica deontologică propune o modalitate de instruire, bazată pe conceptele *bine* și *frumos*, care au drept obiectiv cultivarea unei atitudini benefice a medicinistului față de realitatea socioprofesională (inclusiv cea didactică). **Cuvinte-cheie:** medicină, limbaj medical, didactică, atitudine, deontologie.

MEDICAL TERMINOLOGY AND DEONTOLOGICAL DIDACTICS

Eugenia Mincu

B. P. Hasdeu Institute of Romanian Philology, State University of Moldova

Background. *Omnium artium medicina nobilissima est.* The deontological didactics (deontology is considered a „science of duty and moral obligations”) is fundamental in establishing the attitude of the physician towards his future socio-professional status. **Objective of the study.** The elucidation of the term *didactic deontology* and application in the context of medical knowledge in Romanian language. **Material and methods.** The factual material of the investigation included didactic sources, lexicography, fiction etc. There were implemented in conjunction: the comparative method, the structural-functional analysis method, the distributional analysis method etc. (depending on the conceptual aspect of medicine), and applied to deontological didactics. **Results.** The deontological didactics has as a landmark the concepts of good and beauty, the aesthetic categories, which are the basis of the general-human conduct norms and the cultivation of the qualities of a good natured fellow. These two categories (associated in medicine with health, a concept that involves the understanding of good and beauty; in the popular version: *It's still good and beautiful, when a person is healthy!*) Hippocrates), of civilization texts, in aphoristic interpretations etc. The knowledge of medicine, offered from the deontological perspective, projects the attitude of physicians towards its future socio-professional status, that of doctor. **Conclusions.** The deontological didactics proposes a way of training, based on the concepts of good and beautiful, which aim to cultivate a beneficial attitude of the physician towards the socio-professional reality (including the didactic one). **Keywords:** medicine, medical language, didactics, attitude, deontology.

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.1606.01 „Valorificarea științifică a patrimoniului lingvistic național în contextul integrării europene” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Eugenia Mincu, dr. hab. șt. filologice, conf. univ., Șef Centru de Terminologie, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

UTILIZAREA RESURSELOR DIGITALE ÎN CADRUL ORELOR DE LIMBĂ ENGLEZĂ MEDICALĂ

Viorica Cazac

Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Necesitatea de a cunoaște limba engleză medicală a crescut exponențial datorită globalizării tot mai accentuate a mobilității profesioniștilor din domeniul medical, precum și a necesității stringente de a îmbunătăți competențele lingvistice ale mediciniștilor și de a le dezvolta abilități de comunicare clinică. Acest articol prezintă un studiu care urmărește îmbunătățirea predării limbii engleze medicale prin utilizarea resurselor digitale. **Scopul lucrării.** Obiectivele studiului a fost de a investiga eficacitatea încorporării resurselor digitale în predarea limbii engleze medicale și de a explora impactul lor asupra rezultatelor învățării limbii în cadrul Disciplinei de limbă engleză la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. **Materiale și metodele.** Studiul a utilizat o abordare mixtă, incluzând metode de colectare a datelor atât cantitative, cât și calitative care au implicat dezvoltarea și implementarea de aplicații și platforme digitale pentru învățarea vocabularului nou, precum și evaluarea cunoștințelor în timpul lecțiilor. Acestea au inclus exerciții interactive, teste, aplicații și conținut multimedia pentru facilitarea învățării limbajului și îmbunătățirea înțelegerii terminologiei medicale, abilităților de comunicare și a discursului profesional. **Rezultate.** Prezentul studiu a demonstrat că integrarea resurselor digitale în predarea limbii engleze medicale a îmbunătățit semnificativ competențele lingvistice, încrederea și abilitățile generale de comunicare ale studenților. Participanții au raportat o implicare, motivare și învățare autodirijată sporite la utilizarea instrumentelor digitale. În plus, analiza calitativă a relevat că natura imersivă și interactivă a resurselor digitale a contribuit la o experiență de învățare mai autentică și realistă. **Cuvinte-cheie:** engleză medicală, resurse digitale, mediciniști.

ENHANCING TEACHING MEDICAL ENGLISH VIA DIGITAL RESOURCES

Viorica Cazac

Department of Modern Languages, Nicolae Testemițanu University

Background. The demand for proficient medical English skills has grown exponentially due to increasing globalization and the mobility of medical professionals, as well as a stringent need to improve medical students' language proficiency and enhance their clinical communication skills. This article presents a study aimed at enhancing the teaching of medical English through the use of digital resources. **Objective of the study.** Objective of the study was to investigate the effectiveness of incorporating digital resources in medical English instruction and to explore their impact on the language learning outcomes within English classes at Nicolae Testemițanu University. The study employed a mixed-methods approach, including both quantitative and qualitative data collection methods. **Materials and Methods.** Materials and methods involved the development and implementation of comprehensive digital learning apps and platforms for learning new vocabulary and assessing the knowledge during the lesson. These included interactive exercises, quizzes, apps and multimedia content to facilitate language acquisition and enhance understanding of medical terminology, communication skills, and professional discourse. **Results.** The results of the study demonstrated that the integration of digital resources in teaching medical English significantly improved students' language proficiency, confidence, and overall communication skills. The participants reported increased engagement, motivation, and self-directed learning when utilizing the digital tools. Additionally, qualitative analysis revealed that the immersive and interactive nature of the digital resources contributed to a more authentic and realistic learning experience. **Keywords:** medical English, digital resources, medical students.

POLISEMIA ȘI SINONIMIA TERMENILOR MEDICALI ÎN LIMBA ROMÂNĂ. GENERALITĂȚI

Viorica Costin, Doina Corobcean

Centrul de Studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În sistemul limbii, lexicul medical se manifestă printr-o gamă largă de conexiuni, în care relațiile lexico-semantice dintre elementele proprii subansamblurilor sunt mai pregnant configurate, dacă sunt supuse unei analize semantice. **Scopul lucrării.** Relevarea profilului de ansamblu al sistemului terminologic medical românesc în structura vocabularului general al limbii și în determinarea interrelațiilor care se stabilesc în domeniul proiecțiilor „interstilistice”, în special în cel al legăturilor dintre termenii medicali din limbajele de specialitate și termenii medicali populari, în raport cu echivalentele lor lexicale din alte registre stilistice. **Material și metode.** A fost analizat materialul factual din literatura de specialitate. Obiectul cercetării a fost studiat prin aplicarea metodelor de analiză funcțională, distribuțională și contextuală, ale clasificării, sintezei și metodei de prelucrare și analiză a datelor etc. **Rezultate.** În mod expres am avut în vizor categorii semasiologice din cadrul terminologiei medicale, care, din varii motive, au fost mai puțin studiate, cum ar fi: polisemia și sinonimia lexicală. Am constatat că sinonimia, circumscrisă și actualizată într-un anumit context, se remarcă prin unele trăsături funcționale în situații în care vizează locutori care nu posedă un nivel similar de percepere, de interpretare a lexemelor din registrul terminologic medical. Pentru specialiștii din domeniu sau vorbitorii avizați, sinonimele aparținând limbajului medical nu prezintă niciun fel de dificultăți, în ceea ce privește interpretarea lor sub aspect comprehensibil, sinonimia, la nivel contextual, manifestându-se sub aspect bilateral. **Concluzii.** Prezența fenomenului polisemiei și al sinonimiei în limbajul medical denotă faptul că limbajele de specialitate sunt într-o strânsă legătură cu limba comună pe parcursul lor evolutiv. **Cuvinte-cheie:** sinonimie, sinonim, polisemie, polisemantic, termen medical, lexical.

POLESEMY AND SYNONYMY OF MEDICAL TERMS IN ROMANIAN. OVERVIEW

Viorica Costin, Doina Corobcean

Center of Pre-university Studies and Language Education, Nicolae Testemițanu University

Background. In the language system, the medical lexicon manifests itself through a wide range of connections in which the lexical-semantic relations between the elements belonging to the subsets are more meaningfully configured if they are subjected to a semantic analysis. **Objective of the study.** Revealing the overall profile of the Romanian medical terminological system in the structure of the general vocabulary of the language and in determining the interrelationships that are established in the field of „interstylistic” projections, especially in that of the links between medical terms from specialized languages and folk medical terms, in relation to their lexical equivalents from other stylistic registers. **Material and methods.** Factual material from specialized literature was analyzed. The object of the research was studied by applying the methods of functional, distributional and contextual analysis, classification, synthesis and method of data processing and analysis, etc. **Results.** We specifically focused on semasiological categories within medical terminology, which, for various reasons, have been less studied, such as: polysemy and lexical synonymy. We found that the synonymy, circumscribed and updated in a certain context, stands out for some functional features in situations where it targets speakers who do not possess a similar level of perception, interpretation of lexemes from the medical terminological register. For specialists in the field or experienced speakers, the synonyms belonging to the medical language do not present any difficulties, regarding their interpretation in a comprehensible aspect, the synonymy, at the contextual level, manifesting itself in a bilateral aspect. **Conclusion.** The presence of the phenomenon of polysemy and synonymy in medical language denotes the fact that specialized languages are closely related to the common language during their evolutions. **Keywords:** synonymy, synonym, polysemy, polysemantic, medical term, lexical.

STIMULAREA MOTIVAȚIEI LA MEDICINIȘTI ÎN ÎNSUȘIREA LIMBAJULUI DE SPECIALITATE ÎN LIMBA STRĂINĂ

Angela Sîrghi

Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Stimularea motivației mediciniștilor în învățarea limbajului de specialitate într-o limbă străină este de o importanță crucială în vederea dezvoltării abilităților avansate de comunicare și pregătirii pentru practica medicală internațională. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării este de a oferi o sinteză a cercetărilor existente în domeniu și de a efectua o analiză descriptivă a tehnicilor și factorilor motivaționali pentru a stimula motivația mediciniștilor de a-și aprofunda cunoștințele în limbajul de specialitate într-o limbă străină. **Material și metode.** În studiul respectiv au fost aplicate următoarele metode de cercetare: analiza, sinteza și deducția prin consultarea unui șir de publicații, vizând motivarea studenților de a învăța limbajul de specialitate în limba străină prin aplicarea tehnicilor motivaționale. Totodată s-au valorificat metodele prin care cadrul didactic poate influența motivația studenților. **Rezultate.** Prin aplicarea tehnicilor motivaționale în procesul de predare a limbii străine mediciniștilor și identificarea rolului cadrului didactic ca factor motivațional s-au constatat următoarele avantaje: creșterea implicării și interesului, dezvoltarea competențelor de comunicare, îmbunătățirea înțelegerii materialelor academice, creșterea performanței și a încrederii în sine. **Concluzii.** Motivația joacă un rol esențial în procesul de predare/învățare a limbajului de specialitate într-o limbă străină. O motivație puternică și bine direcționată poate spori angajamentul și efortul depus de studenți, îmbunătățind astfel rezultatele în învățare și capacitățile de a utiliza limbajul de specialitate în mod eficient în domeniul lor de interes. **Cuvinte-cheie:** motivație, cadru didactic, limbaj de specialitate, competențe, limbă străină, mediciniști.

MOTIVATING MEDICAL STUDENTS IN ACQUIRING SPECIALTY TERMS IN A FOREIGN LANGUAGE

Angela Sîrghi

Department of Modern Languages, Nicolae Testemițanu University

Background. Stimulating the motivation of medical students in learning the specialty terms in a foreign language is of crucial importance in order to develop advanced communication skills and prepare for international medical practice. **Objective of the study.** The aim of the study is to provide a synthesis of the existing research in the field and to carry out a descriptive analysis of techniques and motivational factors to stimulate the motivation of medical students to deepen their knowledge of the specialty terms in a foreign language. **Material and methods.** The following research methods were applied in the study: analysis, synthesis and deduction by consulting a series of publications, aimed at motivating medical students to learn the specialty terms in a foreign language by applying motivational techniques. At the same time, the methods by which teachers can influence students' motivation have been used. **Results.** By applying motivational techniques in the process of teaching a foreign language for medical students and identifying the role of the teaching staff as a motivational factor, the following advantages were found: increased involvement and interest, development of communication skills, improved understanding of academic materials, increased performance and self-confidence. **Conclusion.** Motivation plays a vital role in the language teaching/learning process of a foreign language. Strong and well-directed motivation can increase students' commitment and effort, thereby improving their learning outcomes and their abilities to use specialty terms effectively in their field of interest. **Keywords:** Motivation, teaching staff, specialty terms, skills, foreign language, medical students.

OPORTUNITĂȚI ALE TEHNOLOGIILOR DIDACTICE UNIVERSITARE DE FORMARE A EMPATIEI PROFESIONALE LA MEDICINIȘTI

Viorica Oala

Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Articolul a explorat oportunitățile tehnologiilor didactice universitare în formarea empatiei profesionale a mediciniștilor. Aceste tehnologii au oferit experiențe realiste și interactive, dezvoltând abilitățile de comunicare empatică și permițând practica într-un mediu sigur. **Scopul lucrării.** Articolul a urmărit să ofere o perspectivă cuprinzătoare asupra oportunităților, avantajelor și limitărilor utilizării tehnologiilor didactice în acest context, contribuind la înțelegerea importanței acestor instrumente în educația medicală și la promovarea unei abordări empatică în practica medicală. **Materialele și Metode.** Materialele și metodele utilizate în formarea empatiei medicale prin intermediul tehnologiilor didactice includ: studii de caz interactive, chestionarul standardizat Scala Jefferson de Empatie Medicală. Aceste instrumente de evaluare au măsurat schimbările în empatia studenților și eficacitatea formării lor și au oferit mediciniștilor oportunități inovatoare de a dezvolta și exersa abilitățile de comunicare empatică într-un mediu controlat și adaptat nevoilor lor. **Rezultate.** Integrarea tehnologiilor didactice în procesul de formare a empatiei medicale au generat o serie de rezultate ce pot influența în mod semnificativ mediciniștii, oferind oportunități deosebite în dezvoltarea abilităților de comunicare empatică și construirea unei relații autentice cu pacienții. **Concluzii.** Utilizarea tehnologiilor didactice universitare în formarea empatiei profesionale a mediciniștilor a prezentat o serie de oportunități valoroase. Aceste tehnologii au sporit nivelul de empatie, au îmbunătățit abilitățile de comunicare empatică, au crescut încrederea și autonomia, precum și au îmbunătățit performanța clinică a studenților. **Cuvinte-cheie:** tehnologii didactice, empatie medicală, mediciniști, studii de caz interactive, chestionar.

OPPORTUNITIES OF UNIVERSITY EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR FOSTERING PROFESSIONAL EMPATHY IN MEDICAL STUDENTS

Viorica Oala

Department of Modern Languages, Nicolae Testemițanu University

Background. The article explored the opportunities of university educational technologies in fostering medical empathy among medical students. These technologies have provided realistic and interactive experiences, developing empathic communication skills and allowing practice in a safe environment. **Objective of the study.** The article aimed to provide a comprehensive perspective on the opportunities, advantages, and limitations of using educational technologies in this context, contributing to the understanding of the importance of these tools in medical education and promoting an empathic and sensitive approach in medical practice. **Material and methods.** The materials and methods used in the formation of medical empathy through educational technologies include: interactive case studies and the standardized Jefferson Scale of Medical Empathy questionnaire. These assessment tools measured changes in students' empathy and the effectiveness of their training, offering innovative opportunities for medical students to develop and practice empathic communication skills in a controlled and tailored environment. **Results.** The integration of educational technologies in the process of developing medical empathy generated a series of results that can significantly influence medical students. The adoption of educational technologies in the formation of medical empathy has provided exceptional opportunities in developing empathic communication skills and building an authentic relationships with patients. **Conclusions.** The use of university educational technologies in fostering medical empathy among medical students has presented a series of valuable opportunities. These technologies have increased the level of empathy, improved empathic communication skills, enhanced confidence and autonomy, and improved students' clinical performance. **Keywords:** educational technologies, medical empathy, medical students, interactive case studies, questionnaire.

ASPECTE STILISTICE ȘI GRAMATICALE ALE LIMBII ENGLEZE UTILIZATE ÎN SCRIEREA UNUI STUDIU DE CAZ MEDICAL

Olga Tumuruc, Liliana Panciuc, Veronica Voloșciuc

Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Studiile de caz joacă un rol important în domeniul medicinei, permițând lucrătorilor medicali să împărtășească experiența în domeniu, dilemele diagnostice și terapeutice, precum și metodele de tratament aplicate. Articolul prezintă o serie de reguli stilistice și gramaticale utilizate la întocmirea studiilor de caz ce constituie un tip important de texte medicale. **Scopul lucrării.** Obiectivul cercetării este de a ghida un autor în conceperea corectă a unui studiu de caz medical scris în limba engleză și a analiza unele aspecte lingvistice și gramaticale ce trebuie respectate în scrierea acestuia (titlu, subtitlu, introducerea, prezentarea cazului, metode terapeutice utilizate, discuții). **Material și metode.** În lucrarea respectivă au fost aplicate următoarele metode de cercetare: analiza, sinteza, deducția prin consultarea unui șir de publicații vizând tema expusă (compendii gramaticale, articole științifice). **Rezultate.** Materialul prezentat a fost evaluat pe baza unor criterii lingvistice, stilistice și gramaticale aplicate în conceperea și redactarea unui studiu de caz medical. **Concluzii.** Asigurarea unei comunicări productive expuse într-un studiu de caz implică expunerea conținutului acestuia conform unor norme și rigori bine definite ce țin de aspectele stilistice, lingvistice și gramaticale bine definite. Impactul și valoarea științifică a studiilor de caz este amplificată prin respectarea acurateței, utilizarea corectă a structurilor stilistice, folosirea titlurilor și subtitlurilor, menținerea continuității narative și furnizarea unor referințe precise. **Cuvinte-cheie:** studiu de caz, lucrător medical, terapie.

STYLISTIC AND GRAMMAR ASPECTS OF MEDICAL ENGLISH USED IN WRITING A CASE REPORT

Olga Tumuruc, Liliana Panciuc, Veronica Voloșciuc

Department of Modern Languages, Nicolae Testemițanu University

Background. Case reports play an important role in the field of medicine, enabling health workers to share their experience, diagnostic and therapeutic dilemmas, as well as treatment approaches. The article represents a range of stylistic and grammar rules utilized in the writing of medical case reports, which constitute an important type of medical texts. **Objective of the study.** The paper mentioned above has the purpose of guiding an author in the correct conception of a medical case report written in English and to analyze some linguistic and grammar aspects that need to be followed in its writing (title, introduction, case presentation, management and outcome, discussion). **Material and methods.** In the study, the following research methods have been applied: analysis, synthesis, deduction, consultation of a series of publications regarding the exposed topic (lexical dictionaries, grammar guides, scientific articles, etc.) **Results.** The presented material was assessed on the basis of stylistic, linguistic, and grammar criteria applied in the conceiving and writing of a medical case report. **Conclusion.** Productive communication in English language case reports involves not only the content but also the stylistic and grammatical characteristics. Authors can enhance the impact and scientific value of their case reports by ensuring accuracy, employing proper stylistic structures, using headings and subheadings, keeping the objectives, and providing accurate referencing. **Keywords:** Case report, health worker, therapy.

VECHI METODE DE TRATAMENT ALTERNATIV ÎN ARABIA SAUDITĂ

Derwich Jasmin, Doina Corobcean

Conducător științific: Doina Corobcean

Centrul de Studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Vindecătorii în antichitate credeau că căldura ajută la creșterea fluxului de energie vitală în organism, reduce simptomele de răceală și întărește sistemul imunitar. **Scopul lucrării.** Prezentarea celor mai frecvente și mai vechi metode de tratament alternativ din Arabia Saudită. **Material și metode.** Analiza documentelor și surselor vechi, privind metodele alternative de tratament. **Rezultate.** „Cauterizarea directă” a fost una din metodele tradiționale de tratament care a avut repercusiuni, deoarece provoacă arsuri pielii și diverse leziuni, fiind periculoase pentru diabetici, deși rezultatele sale foarte eficiente în tratarea multor boli, inclusiv: dureri de spate (rigiditate musculară), migrenă, inflamarea tendoanelor și articulațiilor au avut o cerere crescută printre pacienți. **Concluzii.** Metodele vechi de tratament din Arabia Saudită au avut o aplicabilitate locală, dar cu o mare popularitate printre cei care sufereau de diferite boli. **Cuvinte-cheie:** tratament alternativ, metode tradiționale, medicină tradițională, Arabia Saudită.

OLD METHODS OF ALTERNATIVE TREATMENT IN SAUDI ARABIA

Derwich Jasmin, Doina Corobcean

Scientific adviser: Doina Corobcean

Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Healers in ancient times believed that heat helps increase the flow of vital energy in the body, reduces cold symptoms and strengthens the immune system. **Objective of the study.** Introducing the most common and oldest methods of alternative treatment in Saudi Arabia. **Material and methods.** Analysis of old documents and sources regarding alternative treatment methods. **Results.** „Direct cauterization” was one of the traditional treatment methods that had repercussions because it causes skin burns and lesions, these burns are dangerous for diabetics, although its results are very effective in treating many diseases, including back pain - muscle stiffness - migraine - inflammation of tendons and joints had an increased demand among patients. **Conclusion.** The old methods of treatment in Saudi Arabia had a local applicability, but with great popularity among those suffering from various diseases. **Keywords:** alternative treatment, traditional methods, traditional medicine, Saudi Arabia.

COMBATAREA REZISTENȚEI LA ANTIBIOTICE

Cherupushpavilasam Lal Sheron Joseph Lalachan,
Aliona Busuioc

Conducător științific: Aliona Busuioc

Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În fața acestei provocări globale în creștere este imperativ să ne unim și să dispunem de cunoștințe și strategii inovatoare pentru a aborda această problemă presantă de combatere a rezistenței la antibiotice. **Scopul lucrării.** Studiul și analiza utilizării raționale a antibioticelor și reducerea la minimum a utilizării abuzive sau greșită a antibioticelor. **Material și metode.** Analiza literaturii din domeniu, articole științifice și studii de specialitate (World Health Organization, The Lancet infectious diseases, Nature Reviews Microbiology, Clinical Infectious Disease) etc. **Rezultate.** Practicile de igienă îmbunătățite, tehnicile riguroase de sterilizare și respectarea protocoalelor de control ael infecțiilor în instituțiile de asistență medicală pot contribui în mare măsură la stoparea transmiterii agenților patogeni rezistenți. Sistemele de supraveghere robuste, cuplate cu diagnosticarea rapidă, permit detectarea timpurie și intervenții prompte, prevenind răspândirea ulterioară a rezistenței. **Concluzii.** Educația și conștientizarea sunt componente integrante ale luptei noastre împotriva rezistenței la antibiotice. Lupta împotriva rezistenței la antibiotice necesită o abordare cuprinzătoare și multidimensională. Este nevoie de colaborare, inovație și un angajament ferm din partea fiecăruia dintre noi. Prin adoptarea administrării antibioticelor, prevenirea și controlul infecțiilor, reformând practicile agricole și acordând prioritate educației, putem face pași semnificativi în depășirea acestei provocări. **Cuvinte-cheie:** rezistența la antibiotice, administrarea antibioticelor, măsuri de prevenire.

COMBATING RESISTANCE TO ANTIBIOTICS

Cherupushpavilasam Lal Sheron Joseph Lalachan,
Aliona Busuioc

Scientific adviser: Aliona Busuioc

Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, Nicolae Testemițanu University

Background. In the face of this growing global challenge, it is imperative that we come together and have innovative knowledge and strategies to address this pressing problem of combating antibiotic resistance. **Objective of the study.** The study and analysis of the rational use of antibiotics and the minimization of the misuse or misuse of antibiotics. **Material and methods.** Analysis of literature in the field, scientific articles and specialized studies World Health Organization, The Lancet infectious diseases, Nature Reviews Microbiology, Clinical Infectious Disease etc. **Results.** Improved hygiene practices, rigorous sterilization techniques, and adherence to infection control protocols in healthcare settings can go a long way in stopping the transmission of these resistant pathogens. Robust surveillance systems coupled with rapid diagnostics enable early detection and prompt interventions, preventing further spread of resistance. **Conclusions.** Education and awareness are integral components of our fight against antibiotic resistance. In conclusion, the fight against antibiotic resistance requires a comprehensive and multidimensional approach. It requires collaboration, innovation and a firm commitment from each of us. By adopting antibiotic stewardship, infection prevention and control, reforming agricultural practices, and prioritizing education, we can make significant strides in overcoming this challenge. **Keywords:** antibiotic resistance, antibiotic administration, preventive measures.

DEZBATEREA – O METODĂ EFICIENTĂ DE FORMARE A COMPETENȚEI DE COMUNICARE ORALĂ ÎNTR-O LIMBĂ STRĂINĂ

Daniela Eșanu-Dumnazev¹, Silvia Nastasiu²,
Raisa Scutelnic¹

¹Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. *Dezbaterea* este o metodă interactivă, de argumentare specifică, care valorifică competențele de comunicare orală în studierea unei limbi străine. **Scopul lucrării.** Scopul lucrării este de a propune o sinteză a literaturii de specialitate și o analiză descriptivă a metodelor de formare a competențelor de comunicare orală, care pot fi adaptate în procesul de învățare a limbajului terminologic într-o limbă străină. **Material și metode.** Cercetarea a presupus documentarea științifică, sinteza, analiza factorilor motivaționali și a finalităților. **Rezultate.** Metoda *dezbaterei* dezvoltă: gândirea critică, toleranța față de diverse opinii, stilul de prezentare a argumentelor în fața auditoriului (abilități de exprimare orală în limba străină: corectitudine, coerență, concizie, folosirea adecvată a mijloacelor verbale, nonverbale și paraverbale), capacitatea de persuasiune, abilități de lucru individual și în echipă etc. **Concluzii.** *Dezbaterea* este o metodă didactică eficientă pentru formarea competenței de comunicare orală într-o limbă străină prin aplicarea sistematică a acesteia, oferind o comunicare interpersonală fluentă, coerentă, corectă și argumentată. **Cuvinte-cheie:** dezbatere, metodă de învățare, învățare eficientă.

DEBATE – AN EFFICIENT METHOD OF DEVELOPING ORAL COMMUNICATION COMPETENCE IN A FOREIGN LANGUAGE

Daniela Eșanu-Dumnazev¹, Silvia Nastasiu²,
Raisa Scutelnic¹

¹Department of Modern Languages, *Nicolae Testemițanu* University,

²Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. The debate is an (inter)active, specific argumentation method that makes use of oral communication in foreign language classes. **Objective of the study.** The aim of the paper is to carry out a literature review and a descriptive analysis of the methods of developing oral communication skills that can be adjusted in the process of learning the terminology in a foreign language. **Material and methods.** The research involved scientific documentation, synthesis, deduction by consulting a series of publications, analysis of motivational factors and final products. **Results.** Debate techniques develop critical thinking; tolerance towards different opinions, the style of presenting arguments in front of the audience (oral expression skills in a foreign language: correctness, coherence, brevity, appropriate use of verbal, nonverbal and paraverbal means), individual and teamwork skills, etc. **Conclusion.** Debate is an effective didactic method. Its systematic application leads to fluent, correct, reasoned and on-topic (inter)communication in the foreign languages studied. **Keywords:** debate, learning method, efficient learning.

COMUNICAREA DIPLOMATICĂ ÎN EDUCAȚIE – ARTA DE A CONSOLIDA RELAȚII CONSTRUCTIVE

Silvia Nastasiu¹, Daniela Eșanu-Dumnazev²,
Raisa Scutelnic²

¹Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de limbi moderne, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Introducere. Diplomația este considerată a calitate esențială a ființei umane. Această abilitate devine esențială în mediul profesional, constituind cheia succesului în edificarea relațiilor constructive. **Scopul lucrării.** Instituția de învățământ superior este considerat locul unde se învață și se educă comunicarea, care are semnificația unei valori umane și sociale, iar comunicarea diplomatică constituie abilitatea supremă a educației universitare, la care toate disciplinele incluse în Curricula trebuie să-și aducă contribuția proprie. **Material și metode.** Cercetarea noastră în domeniul anunțat anterior a purtat un caracter calitativ, însumând lucrările importante publicate în domeniul educației, comunicării, diplomației, bazate pe observații, analiză și concluzii. **Rezultate.** Evidențierea unor strategii de comunicare diplomatică în educație, care ar facilita edificarea și menținerea relațiilor eficiente de colaborare. **Concluzii.** Comunicarea diplomatică, în era globalizării, devine o abilitate esențială în mediul educațional modern care necesită din ce în ce mai insistent abordări inovatoare, creative de construire și menținere a relațiilor de colaborare. **Cuvinte-cheie:** comunicare, diplomație, relații, educație.

DIPLOMATIC COMMUNICATION IN EDUCATION – THE ART OF CONSOLIDATING CONSTRUCTIVE RELATIONSHIPS

Silvia Nastasiu¹, Daniela Eșanu-Dumnazev²,
Raisa Scutelnic²

¹Centre for Pre-University Studies and Language Education, *Nicolae Testemițanu* University,

²Department of Modern Languages, *Nicolae Testemițanu* University.

Background. Diplomacy is considered an essential quality of human being. This ability becomes essential in the professional environment, being the key to success in building constructive relationships. **Objective of the study.** The institution of higher education is considered the place where communication is learned and educated, which has the meaning of a human and social value. Diplomatic communication is the supreme skill of university education, to which all disciplines included in the Curriculum must make their own contribution. **Material and methods.** Our research in the previously announced field is qualitative in nature, summing up published works in the field of education, communication, diplomacy, based on observations, analysis and conclusions. **Results.** Highlighting diplomatic communication strategies in education, which would facilitate building and maintaining effective collaborative relationships. **Conclusions.** Diplomatic communication, in the era of globalization, is becoming an essential skill in the modern educational environment that increasingly requires innovative, creative approaches to building and maintaining collaborative relationships. **Keywords:** communication, diplomacy, relations, education.

ACTIVITĂȚI DIDACTICE EFICIENTE ÎN FORMAREA COMPETENȚEI GRAMATICALE ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Victoria Vîntu, Aliona Busuioc

Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Competența gramaticală reprezintă o componentă indispensabilă a procesului de însușire a unei limbi străine, în pofida încercărilor de a-i subestima importanța. Comunicarea fluentă în limba studiată presupune exprimarea corectă, posibilă doar prin asimilarea normelor gramaticale. Pentru studenții străini, contactul cu limba română reprezintă o provocare, una dintre cauze fiind caracterul flexionar al limbii noastre. **Scopul lucrării.** Analiza activităților didactice implementate în cadrul unei lecții de limbă română ca limbă străină și determinarea eficienței acestora în asimilarea normelor gramaticale. **Material și metode.** Sunt implementate metodele de analiză și interpretare: observația, analiza de conținut, comparația. **Rezultate.** Procesul de familiarizare cu aspecte caracteristice limbii române, precum: genul neutru al substantivelor, conjugarea verbelor, declinarea pronumelor personale, acordul adjectivului cu substantivul este unul anevoios pentru student. Utilizând engleza, ca limbă de tranziție, profesorul va îmbina activitățile de formare a automatismelor cu cele de descoperire. **Concluzii.** Procesul de predare/învățare a gramaticii limbii române presupune două tipuri de abordare: deductivă și inductivă. Învățarea deductivă este eficientă la primul contact cu limba, când studentul necesită mai multe explicații din partea cadrului didactic. Abordarea inductivă, însă, este mai atractivă, conferind interactivitate procesului educațional. **Cuvinte-cheie:** activitate didactică, competență, gramatică, limba română ca limbă străină.

EFFICIENT DIDACTIC ACTIVITIES IN THE DEVELOPING OF THE GRAMMATICAL COMPETENCE

Victoria Vîntu, Aliona Busuioc

Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, Nicolae Testemițanu University

Background. The grammatical competence is an indispensable component of the process of acquiring a foreign language, despite attempts to underestimate its importance. Fluent communication in the studied language requires correct expression, possible only by assimilating grammatical rules. For foreign students, contact with the Romanian language represents a challenge, one of the causes being the inflectional character of our language. **Objective of the study.** Analysis of the didactic activities implemented within a lesson Romanian as a foreign language and the determination of their effectiveness in the assimilation of grammatical rules. **Material and methods.** The methods of analysis and interpretation are implemented: observation, content analysis, comparison. **Results.** The process of getting familiar with characteristic aspects of the Romanian language, such as: the neuter gender of nouns, verb conjugation, the declension of personal pronouns, and the agreement of the adjective with the noun is a difficult one for the student. Using English as a transitional language, the teacher will combine the training of some automatisms with discovery activities. **Conclusion.** The process of teaching/learning Romanian grammar involves two types of approach: deductive and inductive. Deductive learning is effective at the first contact with the language, when the student requires more explanations from the teacher. The inductive approach, however, is more attractive, enhancing the interactivity of the educational process. **Keywords:** didactic activity, competence, grammar, Romanian as a foreign language.

FIȘELE DE LUCRU – UN PROCES COMPLEX, BAZAT PE DIVERSITATEA EXERCIȚIILOR ÎN ÎNSUȘIREA LIMBII ROMÂNE CA LIMBĂ STRĂINĂ

Aliona Busuioc, Victoria Vîntu

Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ameliorarea continuă a procesului de studiere a RLS, conexiunea între ce se învață și utilitatea cunoștințelor în practică sporește motivația și interesul pentru învățare. Abilitățile de comunicare ale studenților depind de exercițiile elaborate în fișele de lucru care oferă un suport suplimentar în demersul didactic. **Scopul lucrării.** Obiectivele prezentului studiu rezidă în elaborarea, implementarea de exerciții suplimentare, care au scopul de a influența rezultatele învățării în mod direct. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza cercetării literaturii de specialitate – sinteze, analize și alte publicații științifice, surse electronice în crearea fișelor de lucru. **Rezultate.** Fișele de lucru interactive sunt adresate mediciniștilor străini, anul I, la disciplina limba română. Exercițiile interactive pentru fiecare subiect sunt proiectate luând în considerare particularitățile competențelor fonologice, lexicale și gramaticale în studierea limbii române ca limbă străină (RLS) în conformitate cu CECRL. **Concluzii.** Fișele de lucru pot fi utilizate într-un format modern, creativ și atractiv, devenind un mecanism de completare a materialului cuprins în unitățile unor manuale utilizate la lecțiile de RLS. **Cuvinte-cheie:** fișe de lucru, materiale didactice, conținuturi didactice, româna ca limbă străină.

WORKSHEETS – A COMPLEX PROCESS, BASED ON THE DIVERSITY OF EXERCISES IN LEARNING THE ROMANIAN LANGUAGE AS A FOREIGN LANGUAGE

Aliona Busuioc, Victoria Vîntu

Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Continuous improvement of the process of studying RLS, the connection between what is learned and the usefulness of knowledge in practice increases motivation and interest in learning. The students' communication skills depend on the exercises developed in the worksheets, providing additional support in the teaching process. **Objective of the study.** It resides in the elaboration, implementation of additional exercises, which aim to influence the learning results directly. **Material and methods.** The study was carried out based on the study of various researches, syntheses, analyses, scientific publications, electronic sources in the creation of worksheets. **Results.** The interactive worksheets are addressed to foreign doctors, first year, in the Romanian language discipline. The interactive exercises for each subject are designed taking into account the peculiarities of phonological, lexical and grammatical skills in studying the Romanian language as a foreign language (RFL) being assumed by CEFRL. **Conclusions.** Worksheets can be used in a modern, attractive, applicable, up-to-date format and become a mechanism for supplementing and orienting the material contained in the units of textbooks used in RLS lessons. **Keywords:** worksheets, didactic materials, didactic contents, Romanian as a foreign language.

PARTICULARITĂȚI ÎN PREDAREA NUMELOR PROPRII ÎN LIMBA ROMÂNĂ CA LIMBĂ STRĂINĂ (RLS)

Doina Corobcean, Viorica Costin

Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Predarea fenomenelor gramaticale în limba româna ca limbă străină implică o abordare diferită decât cea aplicată în cazul limbii române pentru alolingvi sau în româna ca limbă maternă. **Scopul lucrării.** Prezentarea particularităților de gen și caz în predarea numelor proprii la studenții străini. **Material și metode.** Analiza numelor proprii prezentate în manualele destinate pentru studierea limbii române ca limbă străină. **Rezultate.** Competența gramaticală este una dintre cele mai greu achiziționabile competențe de către străini, în special pentru cei care au un sistem diferit al limbii, decât cel al limbii române. Aceasta trebuie să reprezinte o variantă simplificată, predată în context funcțional, comunicativ și practic. Din manualele existente pentru limba română ca limbă străină am identificat că numele proprii, în special numele de persoane, sunt de cele mai dese ori, explicate teoretic și contextual la cazurile Genitiv-Dativ, și doar contextual exemplificate la cazurile Nominativ-Acuzațiv, iar cazul Vocativ este exclus în totalitate. În ceea ce privește toponimele, acestea sunt exemplificate sumar. Cea mai mare dificultate, însă, fiind creată de diminutive și hipocoristice, pe care străinii le percep ca nume de persoane diferite. **Concluzii.** Numelor proprii li se acordă o atenție minoră în predarea RLS, ceea ce le creează dificultăți studenților străini în comprehensiunea/ utilizarea lor în comunicare, de aceea acestor substantive ar trebui să aibă o prezență mai mare în cadrul predării RLS, în special la nivelurile A1-A2. **Cuvinte-cheie:** nume proprii, gramatică, caz, gen, RLS.

PARTICULARITIES IN TEACHING PROPER NAMES IN ROMANIAN AS A FOREIGN LANGUAGE (RFL)

Doina Corobcean, Viorica Costin

Center of Pre-University Studies and Linguistic Education, *Nicolae Testemițanu* University

Background. Teaching grammatical phenomena in Romanian as a foreign language involves a different approach than that applied in the case of Romanian for non-native speakers or in Romanian for native speakers. **Objective of the study.** Presentation of the peculiarities of gender and case in teaching proper names to foreign students. **Material and methods.** Analysis of proper names presented in textbooks intended for studying the Romanian language as a foreign language. **Results.** Grammatical competence is one of the most difficult competences for foreigners to acquire, especially for those who have a different language system than the Romanian language. This must represent a simplified version, taught in a functional, communicative and practical context. From the existing textbooks for Romanian as a foreign language, we have identified that proper names, especially personal names, are most often explained theoretically and contextually in the Genitive-Dative cases, and only contextually exemplified in the Nominative-Accusative cases, and the Vocative case is completely excluded. As for toponyms, they are briefly exemplified. The greatest difficulty, however, being created by diminutives and hypocoristics, which foreigners perceive as names of different persons. **Conclusion.** Proper nouns are given minor attention in RFL teaching, which creates difficulties for foreign students in their comprehension/use in communication, therefore these nouns should have a greater presence in RFL teaching, especially at levels A1- A2. **Keywords:** proper names, grammar, case, gender, RFL.

VIII. ȘTIINȚE COMPLEMENTARE

VIII. 3. Implicațiile bibliotecilor academice în promovarea Științe Deschise

ROLUL BIBLIOTECII UNIVERSITARE ÎN ECOSISTEMUL ȘTIINȚIFIC DESCHIS: O REFLECȚIE ASUPRA PRACTICII BȘM

Olesea Dobrea

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Rolul bibliotecilor universitare în ecosistemul deschis a evoluat în dependență de prioritățile instituțiilor universitare, asigurând acces operativ și eficient la conținuturi digitale ale producției științifice instituționale. **Scopul lucrării.** Reflectarea practicii și determinarea rolului Bibliotecii Științifice Medicale în contextul dezvoltării ecosistemului de cercetare științifică deschisă. **Material și metode.** În vederea realizării studiului s-au aplicat metode de cercetare mixte: analiza și sinteza datelor colectate, interviu. Au fost analizate publicațiile științifice care abordează acest subiect, rapoartele de activitate ale Bibliotecii, conținutul produselor informaționale, rezultatele sondajelor organizate, analiza indicatorilor statistici. **Rezultate.** BȘM este participant activ în sistemul de cercetare științifică deschisă și un catalizator esențial în formarea culturii comunității științifice universitare privind ȘD. Bibliotecii îi revine responsabilitatea de a promova beneficiile AD, de a spori gradul de conștientizare privind cercetarea deschisă, de a oferi sprijin și asistență comunității științifice medicale privind deschiderea datelor de cercetare, de a identifica cele mai cotate reviste pentru publicarea rezultatelor științifice, de a asista cercetătorii în crearea și gestionarea profilurilor academice, de a dezvolta produse informaționale care susțin principiile ȘD, așa încât statutul acesteia să fie recunoscut de comunitatea științifică medicală. **Concluzii.** Ecosistemul de cercetare științifică deschisă conferă o nouă tentă de dezvoltare bibliotecilor universitare, care au un rol semnificativ în conservarea, diseminarea informațiilor pentru comunitatea academică și sunt orientate către o nouă paradigmă de acces la informațiile științifice și date de cercetare, sprijinind inițiativele științifice deschise. **Cuvinte-cheie:** cercetare științifică, ecosistem științific deschis, știința deschisă, bibliotecă universitară, BȘM.

THE ROLE OF THE UNIVERSITY LIBRARY IN THE OPEN SCIENTIFIC ECOSYSTEM: A REFLECTION ON THE PRACTICE OF SML

Olesea Dobrea

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. The role of academic libraries in the open ecosystem has developed according to the priorities of academic institutions, providing operational and efficient access to digital content of institutional scholarly production. **Objective of the study.** To highlight practice and determine the role of the Scientific Medical Library in the context of the development of the open scientific research community ecosystem. **Material and methods.** In order to realize the study we applied mixed research methods: analysis and synthesis of collected data, interviews. The scientific publications dealing with this subject, the Library's activity reports, the content of information materials, the results of surveys, and the analysis of statistical indicators were examined. **Results.** The Scientific Medical Library is an active participant in the open scientific research system and an essential facilitator in developing the culture of the university scientific community on OS. It is the responsibility of the Library to promote the benefits of OA, to increase awareness and disseminate knowledge of Open Research, to provide support and assistance to the medical scientific community regarding the openness of research data, to assist in identifying the most highly rated journals for publication of scientific results, to assist researchers in creating and managing academic profiles, to develop information products that support OS principles so that the medical scientific community recognizes its status. **Conclusions.** The open scientific research ecosystem gives a new developmental focus to academic libraries, which play a significant role in preservation, information dissemination for the academic community and knowledge sharing, and are oriented towards a new paradigm of access to scientific information and research data, supporting open science initiatives. **Keywords:** scientific research, open scientific ecosystem, open science, academic library, SML.

STIMULAREA CAPITALULUI INTELECTUAL PRIN MANAGEMENTUL CUNOȘTIȚELOR ÎN BIBLIOTECA ACADEMICĂ ÎN ERA DIGITALĂ

Angela Gheorghîța

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Managementul Cunoașterii în BȘM presupune crearea, comunicarea și coordonarea cunoașterii. MC adaugă valoare proceselor și mobilizează bibliotecarii să le partajeze cu ajutorul tehnologiilor disponibile. Noile cunoștințe vin ca un supliment la întrebările care necesită rezolvare curentă. **Scop.** Explorarea potențialului Managementului cunoștințelor ca factor de schimbare în bibliotecile academice în era digitală. **Obiective.** Analiza conceptului de cunoaștere, definirea aspectelor strategice pentru creșterea eficienței învățării. **Materiale și metode.** Pentru realizarea cercetării a fost aplicată metoda de documentare științifică, de sinteză și metoda chestionarului. Colaboratorii Bibliotecii Științifice Medicale au constituit grupul țintă. **Rezultate.** Bibliotecarii BȘM obțin sistematic cunoștințe atât formale, cât și informale în diverse domenii: sisteme infodocumentare, tehnologii informaționale, sociologia cunoașterii, psihologie. Prin informațiile obținute bibliotecarii contribuie la extinderea serviciilor și produselor, diseminarea cunoștințelor noi, dezvoltarea culturii informaționale a utilizatorilor. Tehnologiile pe care le deține BȘM, facilitează accesarea, crearea, organizarea, partajarea și utilizarea cunoștințelor, coordonarea și extinderea colaborărilor, parteneriatelor. **Concluzii.** Bibliotecarii creează un spațiu și condiții benefice pentru ca de la sursă până la utilizator să se producă o furnizare cât mai eficientă prin intermediul și adoptarea celor mai recente tehnici digitale, noilor oportunități și provocări în managementul cunoștințelor în era digitală. **Cuvinte-cheie:** managementul cunoștințelor, managementul schimbării, era digitală, tehnologii informaționale.

ENCOURAGING OF INTELLECTUAL CAPITAL THROUGH ACADEMIC LIBRARY KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE DIGITAL AGE

Angela Gheorghîța

Scientific Medical Library of the Nicolae Testemițanu University

Introduction: The Knowledge Management at the Scientific Medical Library involves the creation, transfer and coordination of knowledge. KM adds value to processes and mobilizes librarians to share those using accessible technologies. New knowledge comes as an addition to questions that require current solutions. **Purpose:** Exploring the potential of Knowledge Management as an agent of change in academic libraries in the digital age. **Objectives:** Analysis of the concept of knowledge, defining strategic aspects for increasing learning efficiency. **Materials and methods:** The research was done based on the method of scientific documentation, synthesis and questioning, performed by the staff of the Medical Scientific Library. **Results.** Librarians of BȘM acquire both formal and informal knowledge in various fields: system of information documentation, information technology, sociology of knowledge, psychology. Thanks to the obtained information, librarians contribute to the expansion of services and products, to the dissemination of new knowledge, to the development of the information culture of users. Technologies, which BȘM owns, facilitate the access, creation, organization, exchange and use of knowledge, coordination and expansion of cooperation, partnership. **Conclusions.** Librarians create space and enabling conditions for the effective delivery of information from source to user through and adoption of the latest digital technologies, new opportunities and challenges in knowledge management in the digital age. **Keywords:** Knowledge Management, Management of Change, digital age, information technologies.

PUBLICAȚIA LUI CORNELIUS AGRIPPA „DE OCCULTA PHILOSOPHIA” – VERITABILĂ ARHIVĂ DE ELEMENTE OCULTE

Augustin Stepanov

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu” păstrează Colecția de carte veche și rară *Richard Koch*, în care se regăsește o ediție antumă a lui Heinrich Cornelius Agrippa *De Occulta Philosophia*, care datează din sec. XVI. Această operă e pătrunsă de animismul specific filozofiei naturii, pe care autorul o concepea ca pe un organism viu. **Scop.** Valorificarea operei *De Occulta Philosophia*. **Obiective.** Identificarea valorii bibliofile a publicației lui Cornelius Agrippa *De Occulta Philosophia* și promovarea acesteia. **Materiale și metode:** Analiza de conținut și sinteza materialului cercetat sunt metodele de bază aplicate în vederea realizării scopului și obiectivelor. Totodată au fost studiate însemnările deosebite din carte.

Rezultate. Opera *De Occulta Philosophia* este una din cele mai vechi publicații din Colecția Richard Koch. Au fost identificate peste 300 de însemnări manuscrise. În rezultatul studiului s-a constatat că, în viziunea lui Agrippa, magia este calea către cunoașterea tainelor naturii se lumii în care trăim. **Concluzii.** *De Occulta Philosophia* reprezintă o vastă contribuție la reflecția filozofică din epoca Renașterii asupra magiei și a relației acesteia cu religia. Opera este recunoscută drept cea mai importantă realizare din istoria ocultismului occidental. **Cuvinte-cheie:** Richard Koch, H. C. Agrippa, filozofie ocultă, Biblioteca Științifică Medicală, valoare bibliofilă, însemnări deosebite.

CORNELIUS AGRIPPA'S PUBLICATION „DE OCCULTA PHILOSOPHIA” – TRUE ARCHIVE OF OCCULT ELEMENTS

Augustin Stepanov

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. The Medical Scientific Library of *Nicolae Testemițanu* University preserves the *R. Koch* old and rare book collection, which contains an early edition of Heinrich Cornelius Agrippa's „*De Occulta Philosophia*”, which dates from the century. XVI. This work is permeated by the animism specific to the philosophy of nature, which the author conceived as a living organism. **Purpose.** Capitalizing on the work „*De Occulta Philosophia*”. **Objectives.** Identifying the bibliophile value of Cornelius Agrippa's publication „*De Occulta Philosophia*” and promoting it. **Materials and methods.** Content analysis and synthesis of the researched material are the basic methods applied in order to achieve the purpose and objectives. At the same time, the special notes in the book were studied. **Results.** The work „*De Occulta Philosophia*” is one of the oldest publications in the *R. Koch* Collection. More than 300 manuscript notes have been identified. As a result of the study, we find that in Agrippa's vision - magic is the way to the knowledge of the secrets of nature and the world in which we live. **Conclusions.** *De Occulta Philosophia* represents a vast contribution to the Renaissance-era philosophical reflection on magic and its relationship with religion. The work is recognized as the most important achievement in the history of Western occultism. **Keywords:** Richard Koch, H. C. Agrippa, occult philosophy, Scientific Medical Library, bibliophile value, special notes.

REPOZITORIUL USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU” ÎN SUSȚINEREA ȘI PROMOVAREA CERCETĂRII INSTITUȚIONALE

Olesea Dobrea, Tamilla Barov

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tehnologiile continuă să transforme instituțiile academice și cele de cercetare și să remodeleze rolul bibliotecilor universitare. În acest context, bibliotecile au implementat noi tehnologii, au creat și dezvoltat infrastructuri deschise cu scop de conservare și diseminare a rezultatelor activității științifice. **Scopul lucrării.** Studiarea nivelului de accesare și utilizare a Repozitoriului USMF „Nicolae Testemițanu” și a disponibilității comunității universitare medicale de a publica rezultatele științifice în acces deschis. **Material și metode.** În vederea realizării studiului s-au aplicat următoarele metode de cercetare: sociologică – ancheta bazată pe chestionarul online, care a cuprins 14 întrebări structurate (închise, deschise, mixte și de opinie), analiza și sinteza datelor de cercetare. **Rezultate.** 72,3% (34) dintre respondenți cunosc și recunosc beneficiile publicării rezultatelor științifice în acces deschis. Printre ele se regăsesc: sporirea vizibilității instituției la nivel global, prestigiul, dar și impactul științific al lucrărilor, promovarea rezultatelor științifice, stabilirea relațiilor de colaborare, creșterea poziției în clasamentele internaționale. 91% cunosc că Universitatea are un RI, 36 % (17) îl accesează anual – 19,1% (9), lunar, 23% (11), săptămânal – 23,4 % (11) și doar 6 respondenți – zilnic. RI este utilizat în scop de informare, cercetare, identificare a indicatorilor altimetrice și arhivare a publicațiilor. 91,5% (43) consideră atractivă publicarea rezultatelor științifice în acces deschis în RI. **Concluzii.** În rezultatul analizei datelor obținute se constată un nivel sporit de cunoaștere și utilizare a RI în diferite scopuri. Oportunitatea de a disemina și promova cunoștințele, sporirea imaginii, creșterea indicatorilor de calitate și performanță sunt factorii care îi determină pe cercetători să publice în RI. **Cuvinte-cheie:** Repozitoriul USMF „Nicolae Testemițanu”, rezultatele cercetării, acces deschis.

INSTITUTIONAL REPOSITORY IN MEDICAL SCIENCES IN THE SUPPORT OF AND PROMOTION OF INSTITUTIONAL RESEARCH

Olesea Dobrea, Tamilla Barov

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Technologies continue to transform academic and research institutions and reshape the role of university libraries. In this context, libraries have implemented new technologies, created and developed open infrastructures to preserve and disseminate the results of scientific activity. **Purpose of the research.** Studying the level of access and use of the Repository of the *Nicolae Testemițanu* University and the availability of the medical university community to publish scientific results in open access. **Material and methods.** Following methods were used in the study: sociological - the survey based on the online questionnaire, which included 14 structured questions (closed, open, mixed and opinion), analysis and synthesis of research data. **Results.** 72.3% (34) of the respondents know and recognize the benefits of publishing scientific results in open access. Among them are: increasing the visibility of the institution at the global level, the prestige, but also the scientific impact of the works, the promotion of scientific results, the establishment of collaborative relationships, and the increase of the position in the international rankings. 91% know that the University has an IR, 36% (17) access it annually – 19.1% (9), monthly, 23% (11), weekly – 23.4% (11) and only 6 respondents – daily. IR is used for information purposes, research, and identification of altimetry indicators and archiving of publications. 91.5% (43) consider it attractive to publish scientific results in open access in IR. **Conclusions.** The results allow us to conclude that the university medical community knows and accesses IR for various purposes. The opportunity to disseminate and promote knowledge, image enhancement, increase quality and performance indicators are the factors that determine researchers to publish in IR. **Keywords:** Institutional Repository of *Nicolae Testemițanu* State University of Medicine and Pharmacy, research results, open access.

PUBLICAREA DESCHISĂ A DATELOR DE CERCETARE: PRO ȘI CONTRA

Irina Ciornaia

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În pofida numeroaselor beneficii prezentate de publicarea în acces deschis a datelor de cercetare, cercetătorii pot întâmpina anumite dificultăți în utilizarea datelor respective. **Scopul lucrării.** Prezentarea avantajelor și identificarea barierelor (lacunelor) în publicarea deschisă a datelor de cercetare. **Materiale și metode.** Analiza publicațiilor științifice privind cerințele de formatare și bunele practici de utilizare și publicare a DCD. **Rezultate.** Datele de cercetare deschise sunt date disponibile publicului larg în scopuri de cercetare. Sunt oferite în acces deschis, pot fi reutilizate și partajate fără restricții. DCD promovează colaborarea, transparența și progresul științific. Dezavantaje identificate: calitatea și fiabilitatea datelor; particularitatea și confidențialitatea datelor; complexitatea și interoperabilitatea datelor; lipsa standardizării; accesul la date și restricții juridice; biasul și managementul datelor. Avantaje: vizibilitate, transparență; disponibilitate etc. **Concluzii.** Pentru utilizarea eficientă a datelor se recomandă selecția, evaluarea și abordarea adecvată a datelor. Eforturile comune de colaborare între cercetători, agențiile finanțatoare și instituțiile științifice pot contribui la elaborarea standardelor și îmbunătăți platformele de partajare a DCD. **Cuvinte-cheie:** știința deschisă, publicarea datelor de cercetare deschisă, managementul datelor de cercetare.

OPEN RESEARCH DATA PUBLICATION (ORDP): PROS AND CONS

Irina Ciornaia

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Background. While Open Research Data publication has numerous benefits, researchers may encounter certain flaws and obstacles when working with such data. **Objective of the study.** To present some advantages and some of the weaknesses and obstacles in ORD publication. **Material and methods.** Review. Analysis of regulations, scientific publications, and practice of using ORD publication in science. **Results.** ORD is data that is made openly available to the public for research purposes. It is freely accessible, reusable, and shared without restrictions. ORD promotes collaboration, transparency, and scientific progress. But there are some weaknesses and obstacles in this process: data quality and reliability: open research data may vary in terms of quality and reliability; data privacy and confidentiality: open research data must adhere to ethical guidelines and protect privacy and confidentiality; data complexity and interoperability; lack of standardizations; data access and legal restrictions; data bias and representativeness; data management and curation. **Advantages:** visibility; the potential for more people to see and download your research; transparency; availability; societal benefits; interdisciplinary research; meet the requirements of funding bodies; potential for more citations; collaboration partners. **Conclusion.** Addressing these flaws and obstacles requires researchers to be diligent in their data selection, evaluation, and handling. Collaborative efforts among researchers, funding agencies, and institutions can help establish data standards, enhance data-sharing platforms, and provide training and support for researchers working with ORD. **Keywords:** open science, open research data publication, research data management.

OPORTUNITĂȚILE DE INFORMARE ȘI INSTRUIRE ÎN MEDIUL ONLINE PENTRU BIBLIOTECARI: ABORDĂRI PRACTICE

Zinaida Anisei

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În urma schimbărilor impuse de provocările din ultimii ani (criza pandemică), a fost necesară adaptarea bibliotecarilor la acestea pentru a deveni competitivi. Mediul online prezintă oportunități inovatoare pentru dezvoltarea profesională și optimizarea activității de bibliotecă. **Scopul și obiectivele lucrării.** Explorarea / identificarea și valorificarea resurselor mediului online, formarea și dezvoltarea abilităților de utilizare a instrumentelor digitale pentru instruirea continuă a bibliotecarilor. **Material și metode.** În procesul de cercetare au fost aplicate atât metode calitative, cât și metode cantitative: analiza de conținut și sinteza publicațiilor de specialitate; aplicarea chestionarului, interviului în cadrul BȘM, analiza, prelucrarea și interpretarea rezultatelor. **Rezultate.** Prin utilizarea celor mai relevante și accesibile instrumente digitale, bibliotecarii au avut oportunități de instruire și dezvoltare a competențelor digitale. Tehnologiile informaționale și instruirile în format online sunt indispensabile în activitatea bibliotecarilor. Aceștia au participat la activitățile de instruire organizate de BȘM dar și alte instituții. Bibliotecarii au obținut cunoștințe ce pot fi aplicate și valorificate în procesul de lucru. **Concluzii.** Mediul online prezintă oportunități de instruire și formare a bibliotecarilor pentru a deveni mai buni în activitatea pe care o prestează. Formarea eficientă va spori competențele, va contribui la dezvoltarea de soluții inovatoare în activitate, adăugând valoare educației și formării profesionale. **Cuvinte-cheie:** mediu online, competențe digitale, instrumente digitale, bibliotecari, dezvoltare profesională.

ONLINE INFORMATION AND TRAINING OPPORTUNITIES FOR LIBRARIANS: PRACTICAL APPROACHES

Zinaida Anisei

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Following the changes imposed by the challenges of recent years, librarians have had to adapt to become competitive. The online environment presents innovative opportunities for professional development and supporting the work process at another level. **The purpose and objectives of the work.** Exploration / identification and exploitation of the resources of the online environment, training and development of skills in the use of digital tools for the continuous training of librarians. **Material and methods.** The research process included analysis, synthesis of specialized publications; the application of the questionnaire, the interview within the Medical Scientific Library, the analysis, processing and interpretation of the results. **Results.** By identifying and selecting the most relevant and accessible digital tools, librarians had opportunities for training and developing digital skills. Information technologies and online training are indispensable in the work of librarians. They actively participated in the events organized by MSL and other institutions. Librarians have obtained knowledge that can be applied and utilized in the work process. The application of technologies is an effective way to ensure accessibility and quality in the activity. **Conclusions.** It is undeniable that technology plays an essential role in professional life. The online environment presents opportunities for instruction and training of librarians to become more effective. Effective training will increase skills, develop innovative solutions in the activity process, adding value to education and professional training. **Keywords:** online environment, opportunities, digital skills, digital tools, librarians, professional development.

UTILIZAREA BAZELOR DE DATE STATISTICE DE PROFIL MEDICAL ȘI FARMACEUTIC: STUDIU DE CAZ

Mariana Gore

Biblioteca Științifică Medicală a USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Era digitală a diversificat potențialul informațional, astăzi, fiecare utilizator are acces la o bibliotecă globală. Informația poate fi identificată și accesată în diferite formate și conținuturi. Bazele de date statistice de profil medical și farmaceutic reprezintă o sursă de informare importantă în asigurarea informațională a instruirii, cercetării și practicii medicale. **Scopul lucrării.** Studiarea gradului de utilizare a bazelor de date statistice de profil medical și farmaceutic de către utilizatorii Bibliotecii Științifice Medicale USMF „Nicolae Testemițanu”. **Material și metode.** În vederea realizării studiului au fost utilizate următoarele metode de cercetare: analiza bazelor de date statistice de profil medical și farmaceutic și sinteza rezultatelor; ancheta bazată pe chestionarul online; metode statistice. **Rezultate.** Bazele de date statistice de profil medical și farmaceutic sunt utilizate de către utilizatorii BȘM, aceștia constituie 52,8 %. Datele studiului relevă că 17,8% cunosc despre existența bazelor de date statistice de profil medical și farmaceutic, dar nu le utilizează, ceilalți 29,4% - nu cunosc. Din numărul total al utilizatorilor chestionați, 65,8 % au menționat necesitatea cultivării abilităților de a utiliza aceste baze de date statistice, iar 36,5% au evidențiat necesitatea promovării bazele de date statistice de profil medical și farmaceutic prin diferite forme și metode. **Concluzii.** Bazele de date statistice de profil medical și farmaceutic constituie o sursă indispensabilă și eficientă în procesul de instruire, cercetare și practică medicală. În vederea intensificării utilizării acestora, apare necesitatea instruirii utilizatorilor cu scopul cultivării abilităților de lucru cu bazele de date statistice. **Cuvinte-cheie:** baze de date statistice medicale, cercetare științifică, medicină.

USE OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL STATISTICAL DATABASES: A CASE STUDY

Mariana Gore

Scientific Medical Library of the Nicolae Testemițanu University

Introduction. The digital age has diversified the information potential, today, every user has access to a global library. Information can be identified and accessed in different formats and contents. Statistical databases with medical and pharmaceutical profile represent an essential source of information in the informational assurance of training, research and medical practice. **Objective of the study.** Studying the degree of use of medical and pharmaceutical statistical databases by the users of the Nicolae Testemițanu University Scientific Medical Library. **Material and methods.** The following research methods were used to carry out the study: analysis of medical and pharmaceutical statistical databases and synthesis of results; online questionnaire survey; statistical methods. **Results.** The results of the research found that medical and pharmaceutical statistical databases are used by the users of the Scientific Medical Library, they constitute 52.8%. The survey data reveals that 17.8% know about the existence of statistical databases of medical and pharmaceutical profile, but do not use them. The remaining 29.4% do not know about the existence of medical and pharmaceutical statistical databases. Out of the total number of surveyed users 65.8% mentioned the need to cultivate the skills to use medical and pharmaceutical statistical databases, and 36.5% highlighted the need to promote medical and pharmaceutical statistical databases in various forms and methods. **Conclusion.** Medical and pharmaceutical statistical databases constitutes an indispensable and effective source in the process of training, research and medical practice. In order to increase the use of medical and pharmaceutical statistical databases, it is necessary to train users in order to cultivate their skills in working with this type of databases. **Keywords:** medical statistical databases, scientific research, medicine.

COLECȚIA DE PUBLICAȚII A MEDICULUI-SAVANT ALEXEI MOLOHOV DIN FONDUL BIBLIOTECII ȘTIINȚIFICE MEDICALE

Nona Șoroc, Augustin Stepanov, Galina Zavtur,
Angela Gheorghiuța

Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu” deține publicații valoroase din colecțiile personale care au aparținut medicilor iluștri, savanților. Printre acestea se numără și „Colecția Alexei Molohov”, care este una din cele mai mari colecții personale din domeniul psihiatriei (peste 1000 exemplare editate în sec. XIX-XX). **Scop.** Valorificarea Colecției de publicații care a aparținut medicului-savant Alexei Molohov. **Obiective.** Identificarea valorii bibliofile a publicațiilor și studierea exemplarelor deosebite. **Materiale și metode.** Au fost analizate materialele din dosarele personale ale lui Molohov păstrate în Muzeul universitar al USMF „Nicolae Testemițanu”. Au fost studiate lucrările științifice publicate de A. Molohov. Au fost aplicate metoda de analiză și sinteză tematică, comparativă și deductivă. Exemplarele au fost examinate sub aspect tematic, poligrafic etc., au fost studiate însemnările deosebite (Ex Libris, autografe, dedicații etc.).

Rezultate. În rezultatul studiului a fost stabilită proveniența Colecției de publicații, care a fost donată Bibliotecii Științifice Republicane de Psihiatrie № 1 din localitatea Costiujeni în anul 1967. Colecția include exemplare din domeniile: psihiatrie, neurologie, medicină legală etc., editate în limbile rusă, germană, franceză, engleză, română, italiană, poloneză, cehă. Prezintă interes lucrările personalităților notorii. Pe cărți este aplicată Ex Libris stampila «Алексей Николаевич Молохов. Врач». Publicațiile dețin însemnări manuscrise, autografe și dedicații. **Concluzii.** Publicațiile valoroase din colecția personală a prof. A. Molohov constituie o bogată sursă de informare atât în domeniul psihiatriei, cât și în alte domenii medicale. Colecția A. Molohov face parte din patrimoniul documentar al BȘM și prezintă un interes deosebit pentru medici, cercetători, bibliofili. **Cuvinte-cheie:** Alexei Molohov, valori bibliofile, Ex Libris, patrimoniu cultural.

THE COLLECTION OF PUBLICATIONS OF THE PHYSICIAN-SCIENTIST ALEXEI MOLOHOV FROM THE FUND OF THE SCIENTIFIC MEDICAL LIBRARY

Nona Șoroc, Augustin Stepanov, Galina Zavtur,
Angela Gheorghiuța

Scientific Medical Library of the *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. The Scientific Medical Library of *Nicolae Testemițanu* University owns valuable publications from personal collections that belonged to eminent physicians, scientists. Among them is the „A. Molohov Collection” which is one of the largest collections in the psychiatric field (more than 1000 copies published in the XIX-XX century). **Purpose.** Valuing the collection of publications that belonged to physician-scientist Alexei Molohov. **Objectives.** Identifying the bibliophilic value of publications and studying outstanding copies. **Materials and methods.** There were analyzed materials from Molohov’s personal folders stored in the University Museum of *Nicolae Testemițanu* University. Scientific works published by A. Molohov Were studied. There were applied thematic, comparative and deductive analysis and synthesis. Copies were examined thematically, polygraphically, etc. Were studied special inscriptions (Ex Libris, autographs, dedications, etc.). **Results.** As a result of the study, was established the provenance of the collection of publications, which was donated to the Republican Scientific Library of Psychiatry № 1 in Costiujeni in 1967. The collection includes copies in the fields of psychiatry, neurology, forensic medicine, etc., published in Russian, German, French, English, Romanian, Italian, Polish, Czech. The works of well-known personalities are of interest. On the books is applied „Алексей Николаевич Молохов. Врач” the Ex Libris stamp. The publications have handwritten inscriptions, autographs and dedications. **Conclusions.** The valuable publications from Prof. A. Molohov’s personal collection are a rich source of information both in the field of psychiatry and in other medical fields. The A. Molohov collection is part of the documentary heritage of the SML and presents particular interest for doctors, researchers and bibliophiles. **Keywords:** Alexei Molohov, bibliophile values, Ex Libris, cultural heritage.

LOGISTICA ÎNDEPLINIRII CERERII DE INFORMARE DIN DOMENIUL MEDICINEI: STUDIU DE CAZ

Adela Negură, Natalia Bot, Ludmila Covalschi

Biblioteca Științifică Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Furnizarea de referințe bibliografice are loc în urma interacțiunii directe dintre bibliotecarul de referințe și utilizator, în spațiul bibliotecii sau în cel virtual, ca răspuns la anumite cereri de informare. Rezultatul îndeplinirii cererilor de informare depinde de logistica aplicată și de instrumentele utilizate în asistența informațională și bibliografică a utilizatorilor. **Scopul lucrării.** Determinarea unor algoritmi de îndeplinire a cererilor de informare pe teme concrete din domeniul medicinei. **Material și metode.** Drept material au servit cereri de informare la anumite teme de profil medical cu formulările de rigoare ale utilizatorilor. Pentru îndeplinirea acestor cereri am utilizat metoda interviului de referințe, care reprezintă discuția între bibliotecarul de referințe și utilizator în scopul clarificării nevoilor de informare ale acestuia. În procesul de îndeplinire a cererii s-a respectat algoritmul, care include: recepționarea cererii de informare, căutarea informațiilor, evaluarea informațiilor, răspunsul la cererea de informare. **Rezultate.** Algoritmii, prezentați în această lucrare, includ etapele interviului de referință pentru a determina termenii medicali specifici (conform tezaurului MeSH), utilizați în procesul de căutare a informațiilor în catalogul partajat ExLibris Primo, care reflectă exact tema, solicitată de utilizator. **Concluzii.** Asistența informațională a studenților în medicină este un proces esențial pentru dezvoltarea abilităților lor de cercetare. Acesta se referă la identificarea, evaluarea și utilizarea resurselor bibliografice relevante pentru un anumit subiect. Pentru satisfacerea necesităților de informare ale utilizatorilor-mediciniști este necesară identificarea termenilor specifici, de care depinde rezultatul căutării informației. **Cuvinte-cheie:** cerere de informare, asistență bibliografică, termeni medicali specifici.

THE LOGISTICS OF FULFILLING MEDICAL INFORMATION REQUESTS: CASE STUDY

Adela Negură, Natalia Bot, Ludmila Covalschi

Medical Scientific Library, Nicolae Testemițanu University

Introduction. The provision of bibliographic references takes place following the direct interaction between the reference librarian and the user, in the library space or in the virtual one, in response to certain requests for information. The result of fulfilling information requests depends on the applied logistics and the tools used in the informational and bibliographic assistance of users. **Objective of the study.** Determining some algorithms for fulfilling requests for information on specific topics in the field of medicine. **Material and methods.** Requests for information on certain medical topics with strict user statements served as material. To fulfill these requests, we used the reference interview method, which represents the discussion between the reference librarian and the user in order to clarify his information needs. In the process of fulfilling the request, the algorithm was followed, which includes: receiving the request for information, searching for information, evaluating the information, responding to the request for information. **Results.** The algorithms, presented in this paper, include the steps of the reference interview to determine the specific medical terms (according to the MeSH thesaurus), used in the process of searching for information in the ExLibris Primo shared catalog, which exactly reflect the topic, requested by the user. **Conclusion.** Informational assistance to medical students is an essential process for developing their research skills. It refers to the identification, evaluation and use of bibliographic resources relevant to a particular topic. In order to satisfy the information needs of medical users, it is necessary to identify the specific terms, on which the result of the information search depends. **Keywords:** information request, bibliographic assistance, specific medical terms.