

ASOCIAȚIA ECONOMIE, MANAGEMENT  
ȘI PSIHOLOGIE ÎN MEDICINĂ

THE ECONOMY, MANAGEMENT AND  
PSYCHOLOGY ASSOCIATION IN MEDICINE

АССОЦИАЦИЯ ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И  
ПСИХОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ

# SĂNĂTATE PUBLICĂ, ECONOMIE ȘI MANAGEMENT ÎN MEDICINĂ

PUBLIC HEALTH, ECONOMY  
AND MANAGEMENT IN MEDICINE

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЭКОНОМИКА  
И МЕНЕДЖМЕНТ В МЕДИЦИНЕ

revistă științifico-practică  
fondată în anul 2003

scientific-practical review  
founded in 2003

научно-практический журнал  
основан в 2003 году

2(72)/2017

Revista a fost înregistrată la Ministerul Justiției al Republicii Moldova la 18-07-2003.  
Certificat de înregistrare nr. 145.

Prin hotărârea comună a Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al AȘM și a Consiliului Național de Acreditare și Atestare din 30.10.2013, revista este inclusă în categoria **B** a publicațiilor de profil pentru publicarea rezultatelor cercetărilor științifice din tezele de doctorat în domeniile medicină, farmacie, economie și psihologie.

Articolele prezentate sunt recenzate de către specialiștii în domeniile respective.

**Cofondatori:**

Centrul Național de Sănătate Publică  
Spitalul Clinic Republican

**Colegiul de redacție Editorial Board**

Redactor-șef Editor in Chief

**CONSTANTIN EȚCO**

Membri Members

**Iurie Pânzaru** – redactor-șef adjunct

**Oleg Lozan** – redactor-șef adjunct

**Mircea Buga, Anatol Ciubotaru, Mihai Moroșanu**

Secretar Secretary

**Ludmila Goma**

---

**Consiliul de redacție**

*Ion Ababii*

*Emil Anton (Iași)*

*Ion Bahnarel*

*Grigore Belostecinic*

*Vasile Ciobanu (Cernăuți)*

*Igor Denisov (Moscova)*

*Eugen Diug*

*Ludmila Ețco*

*Grigore Friptuleac*

*Nicolae Frunză*

*Ștefan Gheorghiuță*

*Victor Ghicavâi*

*Gheorghe Ghidirim*

*Eva Gudumac*

*Vladimir Hotineanu*

*Constantin Iavorschi*

*Mihai Magdei*

*Ion Mereuță*

*Benoit Nautre (Franța)*

*Nicolai Opopol*

*Gheorghe Paladii*

*Valeriu Pantea*

*Natalia Polunina (Moscova)*

*Mihai Popovici*

*Viorel Prisacari*

**Editorial council**

*Yousif Rahim (Italia)*

*Valeriu Rudic*

*Constantin Spânu*

*Ion Șalaru*

*Dumitru Tintiuc*

*Boris Topor*

*Teodor Tulcinschi (Israel)*

*Georghe Țăbârnă*

*Teodor Țârdea*

*Brigitha Vlaicu (Timișoara)*

*Ana Volneavschii*

*Victor Vovc*

*Grigore Zapuhlâh*

Autorii poartă toată responsabilitatea pentru conținutul articolelor publicate.

Editura *Epigraf S.R.L.*  
2012, str. București 60, of.11, Chișinău  
tel./fax 22.85.87, e-mail: epigraf@mtc.md

Redactor literar – *Larisa Erșov*  
Machetare computerizată – *Anatol Timotin*  
Asistență computerizată – *Rodica Fărîmă*  
Coperta – *Iulian Grosu*

Conținutul revistei poate fi consultat pe adresa: [www.public-health.md](http://www.public-health.md), [www.cnspl.md](http://www.cnspl.md)

Adresa redacției:

Bd. Ștefan cel Mare 194<sup>a</sup> (blocul 4, et. 4)  
MD-2004, Chișinău, Republica Moldova  
Telefon: (3732) 22-63-56, 20-52-15. Fax: 24-23-44  
E-mail: [constantin.etc@usmf.md](mailto:constantin.etc@usmf.md)

## CUPRINS

### 90 DE ANI DE LA NAȘTEREA LUI NICOLAE TESTEMITANU

CONSTANTIN EȚCO  
Nicolae Testemițanu – organizator, savant, patriot desăvârșit  
al neamului ..... 4

### INSTRUIRE CONTINUĂ

CONSTANTIN IAVORSCHI, NICOLAE NALIVAICO  
Formarea pre- și postuniversitară în domeniul  
ftiziopneumologiei: situația actuală..... 7

### MANAGEMENT ÎN SĂNĂTATE

NATALIA ZARBAILOV  
Evaluarea activității medicului de familie în procesul  
dezvoltării dinamice a asistenței medicale primare ..... 10

### SĂNĂTATE PUBLICĂ

LIUBA COREȚCHI, ALEXANDRA COJOCARI, ION BAHNAREL,  
IRINA PLĂVAN, ANGELA CAPAȚINA  
Evaluarea stării de sănătate a expușilor profesional  
la radiații ionizante ..... 14

ALEXANDRU GARBUZ, DIANA CEREMPEI  
Evaluarea vârstei biologice în raport cu vârsta calendaristică  
a angajaților din sfera transportului public din Chișinău ..... 20

DUMITRU ROMANIUC  
Etiopatogeneza bruxismului nocturn ..... 23

MARIA MANCEVA  
Evoluția sarcinii cu retard de dezvoltare intrauterină a fătului  
în termen prematur ..... 28

VITALIE CHIRILĂ, ȘTEFAN OSTAHI, IGOR TCACIOV,  
ION MIRONICĂ  
Tratamentul chirurgical al fracturilor-luxații ale extremității  
humorale proximale ..... 33

CRISTINA JOSANU, CONSTANTIN SPÎNU, OCTAVIAN SAJEN  
Particularitățile epidemiologice ale hepatitelor virale  
cronice B și D și evaluarea impactului social ..... 38

ALINA MALIC, AURELIA USTIAN, CONSTANTIN IAROVSKI  
Aspecte clinice ale bolnavilor de tuberculoză pulmonară  
în funcție de rezultatul testului Xpert MTB/RIF ..... 43

VASILE POPA, EVELINA LESNIC, CRISTINA JOVNOVSKI  
Factorii de risc de deces la pacienții cu tuberculoză  
pulmonară ..... 47

VASILE POPA  
Diagnosticul de tuberculoză pulmonară stabilit  
post-mortem în municipiul Chișinău ..... 53

### GERIATRIE ȘI GERONTOLOGIE

GABRIELA ȘORIC, FELICIA LUPASCU-VOLENTIR,  
ELENA COȘCIUG, ANATOLIE NEGARĂ, IRINA STOICOVA,  
VALENTINA GURANDA  
Impactul durerii asupra calității vieții pacienților  
vârstnici ..... 57

### FARMACOLOGIE CLINICĂ

ANA MORARU, VICTOR PÂNTEA, VALENTIN CEBOTARESCU,  
LILIA COJUHARI, VIORICA COTOS, MARIANA AVRICENCO,  
LIDIA TOVBA, GHEORGHE PLĂCINTĂ  
Rezistența antimicrobiană la pacienții internați în Spitalul  
Clinic de Boli Infecțioase *Toma Ciorbă* ..... 61

### REVISTA LITERATURII

VASILE BODNARI  
Algiile pelviene cronice de origine genitală ..... 65

### JUBILEE

Profesorul universitar Nicolae Bacinschi ..... 71

### IN MEMORIAM

Henrieta Rudi ..... 72

## CONTENTS

### 90 YEARS OF THE BIRTH OF NICOLAE TESTEMITANU

CONSTANTIN ETCO  
Nicolae Testemițanu – organizer, scientist, patriot  
of the nation ..... 4

### CONTINUE TRAINING

CONSTANTIN IAVORSCHI, NICOLAE NALIVAICO  
Formation of pre- and postuniversity area phtysiopneumology:  
the current situation ..... 7

### MANAGEMENT IN HEALTH

NATALIA ZARBAILOV  
Evaluation of the family doctors activity in the process of  
dynamic development of primary health care ..... 10

### PUBLIC HEALTH

LIUBA COREȚCHI, ALEXANDRA COJOCARI, ION BAHNAREL,  
IRINA PLAVAN, ANGELA CAPATINA  
Health assessment of the occupationally exposed personnel  
to ionizing radiation ..... 14

ALEXANDRU GARBUZ, DIANA CEREMPEI  
Evaluation of biological age in relation to the calendar age  
of employees in the field of public transport Chisinau ..... 20

DUMITRU ROMANIUC  
Etiopathogenesis nocturnal bruxism ..... 23

MARIA MANCEVA  
Evolution of preterm pregnancy with the Intrauterine Growth  
Retardation ..... 28

VITALIE CHIRILA, ȘTEFAN OSTAHI, IGOR TCACIOV,  
ION MIRONICA  
Surgical treatment of proximal humeral  
fractures-dislocation ..... 33

CRISTINA JOSANU, CONSTANTIN SPINU, OCTAVIAN SAJEN  
Epidemiological peculiarities of chronic viral hepatitis B and D,  
social impact assessment ..... 38

ALINA MALIC, AURELIA USTIAN, CONSTANTIN IAROVSKI  
Clinical aspects of patients with pulmonary tuberculosis in  
dependence of the Xpert MTB/RIF test rezults ..... 43

VASILE POPA, EVELINA LESNIC, CRISTINA JOVNOVSKI  
Risk factors for death of patients with pulmonary  
tuberculosis ..... 47

VASILE POPA  
Diagnosis of tuberculosis established post-mortem in  
the municipality of Chisinau ..... 53

### GERIATRICS AND GERONTOLOGY

GABRIELA SORIC, FELICIA LUPASCU-VOLENTIR,  
ELENA COSCIUG, ANATOLIE NEGARA, IRINA STOICOVA,  
VALENTINA GURANDA  
The impact of quality of life on the pain in the elderly  
patients ..... 57

### CLINICAL PHARMACOLOGY

ANA MORARU, VICTOR PANTEA, VALENTIN CEBOTARESCU,  
LILIA COJUHARI, VIORICA COTOS, MARIANA AVRICENCO,  
LIDIA TOVBA, GHEORGHE PLACINTA  
Antimicrobial resistance in patients hospitalised in Clinical  
Ospital of Infectious Diseases *Toma Ciorba* ..... 61

### REVIEW OF LITERATURE

VASILE BODNARI  
Chronic pelvic pain in women ..... 65

### ANNIVERSARIES

Professor Nicolae Bacinschi ..... 71

### IN MEMORIAM

Henrieta Rudi ..... 72

CZU: 614.2+378.661 (478) (092)

NICOLAE TESTEMIȚANU –  
ORGANIZATOR, SAVANT,  
PATRIOT DESĂVÂRȘIT AL NEAMULUI

Constantin EȚCO,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu,  
Școala de Management în Sănătate Publică



Profesorul Nicolae Testemițanu, savant remarcabil cu renume în domeniile chirurgiei, traumatologiei, medicinei sociale și organizării ocrotirii sănătății, autor a peste 220 de lucrări științifice, inclusiv 12 monografii, care la 1 august 2017 ar fi împlinit 90 de ani, este o personalitate profund semnificativă și de o deosebită valoare pentru noi.

Prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova din 27 iulie 2016, anul 2017 a fost declarat *Anul Nicolae Testemițanu*. În țară vor fi desfășurate un șir de activități consacrate acestei mari personalități.

Despre trăsăturile care alcătuiau imaginea integră a lui Nicolae Testemițanu – om remarcabil, umanist, patriot, medic-savant, pedagog și organizator al ocrotirii sănătății, personalitate absolut excepțională – au scris mai mulți autori. Totuși, aș vrea să subliniez încă o dată că profesorul Nicolae Testemițanu se caracteriza printr-o atitudine exigentă față de sine și de subalternii săi, dar totodată era de o bunătate sufletească nemărginită; printr-o mare onestitate și devotament față de idealurile supreme, o dragoste puternică față de patria sa – Moldova.

El, moldovean internaționalist, cu convingeri ferme, înțelept, disciplinat, întotdeauna punctual, planifica cu chibzuință fiecare pas făcut de el și de membrii colectivului pe care îl conducea. Era o persoană deschisă, gata oricând să discute cu colegii săi și despre lucruri ce nu aveau legătură directă cu problemele de serviciu. Avea un simț fin al umorului, asculta și aprecia cu plăcere o glumă bună, deșteaptă.

După cum au mai opinat și alți colegi (E. Popușoi, Gh. Ghidirim), probabil că chirurgia a pierdut mult prin faptul că, după conducerea Ministerului Sănătății, Nicolae Testemițanu a trecut la o altă ramură a științei. Dar se cunoaște foarte bine că medicina socială și organizarea ocrotirii sănătății au câștigat enorm după acest pas al său.

Pentru a ne forma o impresie mai amplă despre Nicolae Testemițanu, este necesar să punctăm lăconic cele mai importante trepte ale vieții și activității

lui. Așadar, la 1 august 1927, în familia lui Andrei și Axenia Testemițanu, țărani înțelepți și gospodari din comuna Ochiul Alb, județul Bălți, s-a născut un fecior, căruia, după obiceiul din moși-strămoși, i s-a dat numele Nicolae în cinstea bunicului său. A avut o copilărie grea, a îndurat toate nenorocirile anilor 1940–1945, apoi foametea etc.

Dar fiind un băiat deștept și muncitor, el absolvește cu mențiune, în 1945, liceul din Bălți. Mai apoi devine student la Institutul de Medicină din Chișinău, nou-fondat, pe care îl absolvește cu distincție în 1951. Activitatea de medic o începe în calitate de chirurg în Spitalul raional din Râșcani. Apoi este înmatriculat în secundariatul clinic, pe care îl termină în 1954 și devine asistent la Catedra *Chirurgie Generală* a Institutului de Medicină, concomitent conduce secția medico-sanitară a Ministerului Afacerilor Interne.

În 1955, Nicolae Testemițanu este numit medicșef al Spitalului Clinic Republican, unde manifestă calități deosebite de organizator, contribuind mai ales la perfecționarea asistenței medicale acordate populației rurale, promovând dezvoltarea sistemului de curatori-specialiști și reorganizarea sistemului consultativ în republică.

Este fondatorul și primul redactor al revistei *Ocrotirea sănătății* (actualmente *Curierul medical*) a Ministerului Sănătății al Republicii Moldova, care apare din 1957. În 1958 se afirmă ca savant prin susținerea tezei de candidat în științe medicale și conferirea titlului de docent.

În 1959, Nicolae Testemițanu este numit în funcția de rector al Institutului de Medicină din Chișinău, evidențiindu-se în această funcție ca un conducător carismatic, cu inițiativă și un excelent organizator. Un mare sprijin îi acorda tânărului rector Anatol Corobceanu, care pe atunci era viceprim-ministru al guvernului republicii, responsabil de problemele învățământului, culturii și științei. Anume Corobceanu îi dădea multe sfaturi înțelepte, îl avertiza asupra unor greșeli pe care le putea comite, îl îndruma să fie mai activ în pregătirea cadrelor de înaltă calificare în medicină.

O etapă importantă în viața lui Nicolae Testemițanu începe cu numirea lui, în aprilie 1963, în funcția de ministru al Sănătății al Republicii Moldova. În această calitate el a activat până în anul 1968, când, la stăruința unor funcționari ostili și miopi, este demis din funcție. În această perioadă, Nicolae Testemițanu concomitent a condus Catedra *Traumatologie, Ortopedie și Chirurgie de Campanie*.

Talentul lui de organizator eminent al ocrotirii sănătății se evidențiază îndeosebi în postul de ministru al Sănătății. De la bun început, având în vedere necesitățile populației republicii în cadre medicale cu studii superioare și medii speciale, Nicolae Testemițanu a argumentat necesitatea și a realizat deschiderea unor noi facultăți în cadrul Institutului de Medicină. Creșterea considerabilă a numărului de studenți înmatriculați la anul întâi în Institut și în școlile de medicină a condus la ameliorarea indicilor de asigurare a populației cu cadre medicale. Totodată, ministrul a acordat o atenție deosebită pregătirii cadrelor științifice de înaltă calificare prin secundariat clinic și aspirantură, de care Republica Moldova avea o mare nevoie.

Stima și prețuirea de care se bucura ministrul Nicolae Testemițanu printre ceilalți miniștri din republicile unionale s-au văzut clar atunci când el s-a adresat colegilor cu rugămintea să-i acorde anual câteva locuri din cele de care dispuneau pentru pregătirea prin secundariat și aspirantură în folosul Moldovei. Este de menționat că practic toți miniștrii au susținut această inițiativă și în așa mod, pe parcursul mandatului lui Testemițanu în postul de ministru, au fost pregătiți în centrele științifice din Moscova, Sankt Petersburg, Kiev, Harkov, Riga peste 220 de candidați în științe și secundari clinici. În anii 1963-1968, circa 13% din doctoranzii din Academia de Științe Medicale din Moscova le constituiau tinerii din Moldova. Este clar că aceasta a avut un efect benefic pentru dezvoltarea și perfecționarea mai multor servicii medicale specializate, precum și asupra dezvoltării științei medicale, prin angajarea unei bune părți din acești tineri la catedrele Institutului de Medicină.

Cel mai dramatic este faptul că anume pentru această muncă titanică, de mare importanță, care a fost înalt apreciată de întreaga populație, îndeosebi de comunitatea medicală, a și fost eliberat din funcția de ministru la biroul CC al PC din 19 martie 1968. Fariseismul membrilor biroului CC constă în faptul că drept motiv oficial de eliberare din funcția de ministru au servit „lipsurile în organizarea asistenței medicale a populației”, deși nivelul acestei asistențe era înalt ca niciodată, iar toată lumea știa că principala cauză a fost învinuirea de „naționalism”. Cum putea fi învinuit de naționalism, dacă toți cunoșteau faptul că Nicolae Testemițanu și-a iubit ca nimeni altul poporul din care a ieșit, dar n-a fost niciodată xenofob? Mai mult decât atât, el a avut o familie internațională ideală, soția Ludmila fiind fiica unui general rus, iar cei doi copii, Andrei și Lenuta, au absolvit Școala medie nr. 1 (azi Liceul *Gheorghe Asachi*), comunicând cu mămică lor într-o limbă română pură.

După demiterea în mod brutal din funcția de ministru, este angajat ca docent la Catedra *Igienă Socială și Organizarea Ocrotirii Sănătății* a ISM. După post-doctorantură (1968-1970), susținerea tezei

de doctor habilitat și conferirea titlului de profesor (1971), Nicolae Testemițanu este ales, în 1973, șef al Catedrei *Igienă Socială și Organizarea Ocrotirii Sănătății* a Institutului de Stat de Medicină din Chișinău, conducând-o până la moartea sa subită din 20 septembrie 1986.

Fructuoasă și multilaterală a fost activitatea științifică a lui Nicolae Testemițanu. El este autor a circa 220 de lucrări, a 12 monografii, dedicate problemelor actuale ale medicinei sociale și managementului sanitar, chirurgiei și traumatologiei, istoriei medicinei. El a manifestat un viu interes științific și practic pentru problema „argumentarea științifică a lichidării deosebirilor esențiale în nivelul asistenței medicale acordate populației urbane și celei rurale”. A argumentat și a elaborat o nouă concepție de organizare a asistenței medicale specializate de ambulatoriu și de staționar, a serviciului de urgență pentru populația rurală, care prevedea descentralizarea asistenței medicale specializate de ambulatoriu la locul de trai și centralizarea asistenței de staționar în spitalele raionale centrale, precum și înființarea pe lângă acestea a secțiilor de asistență medicală urgentă.

La inițiativa și sub conducerea lui Nicolae Testemițanu au fost organizate și au funcționat fructuos Laboratorul științific în probleme de organizare a asistenței medicale pentru populația rurală, Muzeul de istorie al universității. Catedra pe care o conducea a fost recunoscută drept centru științific coordonator din fosta Uniune Sovietică în problemele de apropiere a nivelului asistenței medicale acordate populației rurale de cel urban, argumentând noile concepții de organizare a serviciului specializat ambulatoriu-policlinic, staționar și cel medical urgent pentru populația de la sate. În contextul problemei menționate, colectivul catedrei și al laboratorului științific, în comun cu arhitecți, proiectanți, matematicieni, economiști, îndrumați de Nicolae Testemițanu, au elaborat proiecte pentru patru categorii de ambulatorii medicale sătești și trei categorii de puncte medicale, care au fost amplasate în toate localitățile rurale. Pentru prima dată în țară, a argumentat științific și a efectuat amplasarea rațională a rețelei de instituții medicale destinate populației rurale în perspectivă până în anul 2005.

În baza acestor realizări științifice, în 1982, Comitetul Central al Partidului Comunist și Consiliul de Miniștri au luat o hotărâre privind construirea ambulatoriilor și punctelor medicale în localitățile rurale. Aceste rezultate au fost înalt apreciate de guvernul republicii prin decernarea, în 1983, profesorului Nicolae Testemițanu și echipei conduse de el a Premiului de Stat în știință și tehnică. A fost o mare victorie a medicinei, deoarece pentru prima dată rezultatele unei cercetări științifice au fost implementate printr-o asemenea decizie, fiind apreciate la cel mai înalt nivel.

Pentru îmbunătățirea asistenței medicale au fost construite 90 de ambulatorii și 150 de puncte

medicale de diferite categorii, după proiecte elaborate de colectivul catedrei aflate sub conducerea lui Nicolae Testemițanu. Un șir de schimbări au fost efectuate și în rețeaua de instituții medicale. În 1963 este organizat Spitalul Republican de Traumatologie, Ortopedie și Protezare. În 1964 este deschisă Policlinica stomatologică, iar în 1966 aceasta este reorganizată în Policlinica Stomatologică Republicană.

În același an, în baza spitalelor orașenești și raionale au fost organizate spitale republicane în Chișinău, Bălți, Tighina, Tiraspol, Cahul, Râbnici, Soroca, ultimele trei ulterior fiind reduse la statut raional, în legătură cu reorganizarea teritorial-administrativă. În 1966, în baza secției dermatovenerologice a Spitalului Republican se organizează Dispensarul Dermatovenerologic Republican.

Lui Nicolae Testemițanu îi aparține inițierea proiectării și construirii celor mai valoroase centre de asistență medicală specializată: Spitalul Clinic Republican, Institutul de Ftiziopneumologie, Centrul Oncologic, Centrul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului, Spitalul de Urgență, Institutul de Cardiologie, în baza cărora au fost desfășurate și funcționează zeci de catedre universitare. Totodată, el a contribuit la consolidarea bazei tehnico-materiale a instituțiilor din ocrotirea sănătății, la introducerea formelor și metodelor progresiste de organizare a asistenței medicale, la punerea în practică a rezultatelor științifice și tehnice în domeniile profilaxiei, diagnosticului și tratamentului bolilor.

Profesorul Nicolae Testemițanu a fost nu numai un mare cercetător științific, ci și un educator al tinerelor cadre științifice. Se pregătea foarte minuțios de fiecare prelegere sau discurs al său, își expunea gândurile clar, laconic. Era sever, corect și totodată echitabil. Studenții îl iubeau pentru aceste calități și îi răspundeau cu o stimă binemeritată.

Nicolae Testemițanu a fost un mare patriot, care spunea adesea: „Patria, mai întâi de toate, este pragul casei tale, satul tău, țara ta!” El prețuia cultura și tradițiile populare, iubea oamenii simpli, iubea și cunoștea foarte bine limba română, făcea totul ca medicii și mediciniștii s-o cunoască și s-o folosească corect. Anume din inițiativa sa la Institutul de Medicină au început să se studieze, din 1965, multe discipline în limba română, în acest scop au fost traduse și editate cărți și materiale didactice pentru principalele discipline medicale.

Și-a stimat mult părinții, rudele și consătenii. Era foarte apropiat de locurile natale, vizita baștina deseori, contribuind cu cuvântul, dar și cu fapta la prosperarea ei. Școala, spitalul, grădinița de copii, primăria, casa de cultură din satul natal au fost ridicate și prin grija și dragostea lui Nicolae Testemițanu. Consătenii veneau la el nu numai pentru consultări, dar și ca să-și împărtășească bucuriile.

Nicolae Testemițanu își iubea nespuse de mult familia, copiii, cărora le-a lăsat ca moștenire o avere colosală – numele Testemițanu, care a devenit un simbol pentru întregul nostru neam, nume purtat cu mândrie de feciorul Andrei și credem că îl va perpetua și nepotul Nicolae, numit în cinstea bunicului.

Universitatea de Medicină din Chișinău din 1990 poartă numele celui care a fost să fie „cel mai” la toate capitolele ce întregesc activitatea unui „stejar al neamului”, a unei personalități-fenomen, a unui savant de forță, conducător de elită, profesor universitar în diverse domenii, intelectual cu înalte valențe de moralitate, a unui bărbat cu distinse și alese maniere, a unui Om cu majusculă.

Cum ar fi putut să se încheie ciclul vieții acestui zbuțiat suflet de om deosebit, patriot înflăcărat al unui neam care își caută încă identitatea, dacă nu tot atât de dramatic, cum a fost nemilos de scurta-i viață? Nicolae Testemițanu s-a stins subit la 20 septembrie 1986 în urma unui atac de cord, în mijlocul și în brațele colegilor săi de facultate, adunați într-una din aulele Institutului de Medicină pentru a sărbători cei 35 de ani de la absolvirea lui.

Multă lume l-a cunoscut, mulți l-au apreciat, mulți l-au venerat. L-au urât lichelele, mancurții, invidioșii, cu care nu a făcut câdășie niciodată. La înmormântarea lui Nicolae Testemițanu, arterele rutiere din preajma Bisericii *Sf. Nicolae*, unde fusese instalat sicriul cu corpul neînsuflit, au fost blocate de mulțimea de oameni veniți absolut din toate colțurile Moldovei. Chișinăul nu mai cunoscuse atâta lume îndoliată.

Memoria despre profesorul Nicolae Testemițanu este eternizată prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova din 23 iunie 2003, care a instituit ca distincție de Stat *Medalia Nicolae Testemițanu*, numele lui îl poartă școala din satul natal Ochiul Alb, spitalul raional Drochia, o stradă din municipiul Chișinău, o stradă din orașelul Șoldănești și din orașul Călărași, spitalul și o stradă din orașelul Olănești etc.

La 20 septembrie 2010, Nicolae Testemițanu a fost decorat post-mortem cu *Ordinul Republicii*. În același an, pe teritoriul USMF a fost instalat un bust al eminentului savant, care a fost dezvelit în cadrul festivităților din luna octombrie, consacrate aniversării celor 65 de ani de la fondarea instituției. La 24 februarie 2011, profesorul Nicolae Testemițanu a fost ales post-mortem academician al Academiei de Științe a Moldovei.

Chipul senin al marelui Om, patriot, savant și Om de Stat Nicolae Testemițanu va rămâne veșnic viu în memoria neamului nostru, a foștilor săi studenți și colegi de lucru. El este o personalitate cu care ne vom mândri întotdeauna. Această personalitate neordinară a fost creată pentru eternitate.

Tel.: 373 22-205-215,  
e-mail: constantin.etc@usmf.md

FORMAREA  
PRE- ȘI POSTUNIVERSITARĂ  
ÎN DOMENIUL FTIZIOPNEUMOLOGIEI:  
SITUAȚIA ACTUALĂ

Constantin IAVORSCHI<sup>1</sup>, Nicolae NALIVAICO<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

Nicolae Testemițanu,

<sup>2</sup>IMSP Institutul de Ftiziopneumologie Chiril Draganiuc

### Summary

#### **Formation of pre- and postuniversity area phtysiopneumology: the current situation**

Nowadays, the up-to-date society requires high level of health services and medical care. And the requirements towards medical diagnostics, especially through medical conditions insurance, increase constantly. Thereat, strengthening the professional staff's potential and the innovative ways in Phtysiopneumology study development are very important and up-to-date. The aim: To determine tuberculosis' (TB) place and show the professional staff's training peculiarities in Phthysipneumology in modernizing healthcare and education reform in the Republic of Moldova. The focus is on the Department of Pneumophtysiology of the State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu”. In the article it is presented the TB epidemiology nowadays and it's analysis. Well shown are the questions related to the staff's pre- and postgraduate training, in preparing students in „Phtysiopulmonology”, area „Tuberculosis”. It is shown that the professional staff's study is being performed according to the international and national strategies in combating tuberculosis, to medical sciences, and respecting the Ministry of Health recommendations. The aim of the Department of „Pneumophtysiology” remains to be the medical staff development and it's optimization in combating tuberculosis.

**Keywords:** tuberculosis, epidemiological indices, phtysiopulmonology study, department

### Резюме

#### **До- и последипломное образование по фтизиопульмонологии: современное состояние проблемы**

В настоящее время в современном обществе предъявляются высокие требования к качеству медицинской помощи. А требования к врачебному диагнозу, особенно в условиях страховой медицины, постоянно возрастают. В связи с чем, укрепление профессионального кадрового потенциала, проблемы и инновационные пути развития фтизиопульмонологического образования весьма значимы и актуальны. Цель исследования – обозначить бремя туберкулеза (ТБ) и показать особенности подготовки специалистов по фтизиопульмонологии в условиях модернизации здравоохранения и реформ образования в Республике Молдова. Объектом исследования явилась кафедра Пневмофтизиологии Государственного университета медицины и фармации “Н. Тестемитану”. В данной статье представлена эпидемиология современного ТБ и её оценка. Освещен круг вопросов, связанных с до- и последипломной подготовкой студентов и специалистов по дисциплине “Фтизиопульмонология”, раздел “Туберкулез”. Показано, что профессиональное обучение кадров проводится в свете Международных и Национальных Стратегий борьбы с ТБ, государственных заданий и образовательных платформ медицинской науки и Министерства здравоохранения страны. Развитие кадровых ресурсов и его оптимизация в сфере борьбы с ТБ остается главной задачей кафедры “Пневмофтизиология”.

**Ключевые слова:** туберкулез, эпидемиологические показатели, фтизиопульмонологическое образование, кафедра

### Introducere

Printre cele mai actuale componente relevante ale medicinei interne moderne, Ftiziopneumologia și Serviciile de asistență medicală integrate ocupă un loc deosebit de important în combaterea tuberculozei (TB). Măsurile de combatere a TB necesită o largă diversitate de activități privind prevenirea, depistarea la timp, diagnosticarea și tratamentul bolii, monitorizarea grupelor de risc, evaluarea situației epidemiologice. Succesul organizării și desfășurării activităților de control al TB depinde în mare măsură de eficacitatea realizării și aplicării acestora, de monitorizarea în toate direcțiile mai importante.

Desigur, o țară cu o incidență destul de înaltă a TB are nevoie de un serviciu eficient de combatere a acestei maladii, serviciu ce cooperează cu organizațiile internaționale și se îmbogățește cu noi tehnologii inovatoare. Aspecte importante ale dezvoltării ramurii sunt pregătirea și formarea cadrelor, dezvoltarea nu numai interdepartamentală, ci și interacțiunea interdisciplinară a ftiziopneumologiei cu alte domenii ale medicinei.

De asemenea, trebuie remarcat faptul că, în etapa actuală, sunt caracteristice fluxul informațional tot mai mare și cerințele crescânde față de competența medicală profesională. Prin urmare, componentele-cheie ale învățământului postuniversitar ar trebui să fie adaptarea și formarea profesională continuă a specialiștilor, prin perfecționări generale și tematice, prin flexibilitatea procesului de pregătire a cadrelor medicale.

Scopul studiului a fost de a elucida povara TB ca o problemă de sănătate și socioeconomică. Să acordăm atenție particularităților formării specialiștilor în domeniul ftiziopneumologiei și

optimizării acestui proces în condițiile modernizării sistemului sănătății publice și ale reformelor învățământului în Republica Moldova.

### Material și metode

Este prezentată o caracteristică complexă și o evaluare integrală a situației epidemiologice privind tuberculoza în Republica Moldova. Au fost analizate problemele procesului de studii în domeniul ftizio-pneumologiei și organizarea pregătirii postuniversitare a tinerilor absolvenți ai Universității de Medicină, precum și formarea profesională la disciplina *Ftizio-pneumologie*, compartimentul *Tuberculoza*.

De asemenea, a fost evaluată practica pedagogică pentru recalificarea medicilor-ftizio-pneumologi, care acordă asistența medicală antituberculoasă populației din republică. În prezent, la Catedra *Pneumoftiziologie*, în rezidentură își fac studiile 11 persoane, în doctorantură – 4. În fiecare an, la ciclurile de perfecționare sunt pregătiți 91 de medici-ftizio-pneumologi. Problemele actuale ale ftizio-pneumologiei sunt predate și medicilor de familie.

Obiectul studiului a fost Catedra *Ftizio-pneumologie* de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*. Baza studiului au constituit-o Institutul de Ftizio-pneumologie *Chiril Draganiuc* și Spitalul Municipal de *Pneumoftiziologie* din Chișinău.

### Rezultate și discuții

Conform estimărilor OMS, Republica Moldova se află printre cele 18 țări cu cea mai mare povară a TB în regiunea europeană. Situația epidemiologică nefavorabilă este asociată problemelor socioeconomice. Evaluarea proprie a indicatorilor epidemiologici ai TB în anii 2012–2014 a relevat următoarea dinamică: incidența tuberculozei în populația adultă a fost de 107,7 în 2012, de 102,2 în 2013, de 92,6 în 2014 la 100 mii populație. La copiii de 0–17 ani, acest indicator în anii respectivi a constituit 22,4; 21,5; 18,5 la 100 mii copii. Ponderele baciliferilor în rândul pacienților adulți nou-diagnosticați (prin microscopie) a fost de 39,5%; 35,6%; 35,7%. Proporția pacienților cu TB pulmonară forme destructive – 37,5%; 37,2%; 36,9%. TB MDR primară a fost înregistrată la 26,3% bolnavi. Mortalitatea de TB: în 2012 – 14,4 cazuri; în 2013 – 11,1, în 2014 – 11,8 la 100 mii locuitori.

Evaluarea indicatorilor epidemiologici principali a relevat că, în conformitate cu obiectivele Strategiei internaționale *Stop TB*, Programul Național de control al tuberculozei, planul complex de activități integrate în controlul TB a permis stoparea acestor indicatori și reducerea și stabilizarea acestora în ultimii cinci ani. Un efect pozitiv considerabil asupra situației epidemiologice în TB l-au avut perfecționarea și op-

timizarea managementului serviciului de ftizio-pneumologie și recunoașterea controlului TB în politica statului drept o problemă prioritară.

În prezent, obiectivul strategic este realizarea activităților de control al TB în cadrul noii strategii a OMS *STOP epidemiei TB* în perioada de după 2015. Iată de ce problemele actuale care stau în fața serviciului de ftizio-pneumologie impun soluții inovatoare, inclusiv în domeniul formării profesionale a medicilor-ftizio-pneumologi.

Integrarea sistemului de învățământ medical în sistemul european al învățământului a schimbat paradigma instruirii medicilor. Este evident că, în condițiile actuale, un rol deosebit de important îl are abordarea complexă în învățământul medical, deoarece un profesor-medic are scopul nu numai să transmită cunoștințele sale studentului, să-l învețe metodologia și un anumit algoritm de acțiuni, ci și să dezvolte în el capacitatea de a comunica cu pacientul, de a lua decizii independente, capacitatea și disponibilitatea de a efectua măsuri preventive, terapeutice și de diagnosticare a tuberculozei de diversă localizare.

Tranziția la tehnologiile informativ-comunicative moderne de predare, combinația rezonabilă cu metodele tradiționale sporesc interesul studenților față de disciplina *Ftizio-pneumologie*. Lucrul de sine stătător asupra fișei de observație, de formare educațională și pregătirea prezentării pot îmbunătăți nivelul de dezvoltare și de competitivitate profesională.

La Catedra *Pneumoftiziologie* studenții, începând cu anul IV, realizează teza de diplomă conform modulului *Pneumoftiziologie*. În prezent, specificul predării disciplinei *Ftizio-pneumologie* în cadrul învățământului postuniversitar este determinat de o serie de factori. Aceștia sunt diferite tipuri de instituții medicale (asistența medicală de ambulatoriu, staționare de ftizio-pneumologie, centre de reabilitare pentru copii), deci și particularitățile de activitate a medicului-ftizio-pneumolog sunt fundamentale diferite. Localizarea poliorganică a procesului tuberculos (sistemele respirator, osteoarticular, urogenital, nervos central, limfatic etc.) favorizează necesitatea de a pregăti și a antrena în activitatea antituberculoasă specialiști relevanți. Cu toate acestea, trebuie subliniat faptul că factorul principal în pregătirea programelor, curriculumului, formelor de specializare și perfecționare sunt cerințele practice de sănătate publică și platforma educațională a științei medicale, bazate pe experiența internațională.

În structura programelor de rezidențiat și de formare profesională postuniversitară a medicilor-ftizio-pneumologi sunt luate în considerație reali-



zările moderne ale științei în domeniul prevenirii, depistării, diagnosticării, tratamentului și reabilitării pacienților cu TB. Recunoscând importanța standardelor medicale în domeniul sistemului sănătății, inclusiv în ftiziopneumologie, considerăm că medicii ar trebui să fie familiarizați cu tendințele moderne, numite „predictive” („preventive and personalized medicine”).

Tuberculoza este o boală socială gravă, în care pacientul și medicul-ftiziopneumolog cooperează timp îndelungat unul cu altul, uneori timp de mai mulți ani. Trebuie de luat în considerație faptul că persoana cu TB este nu numai un pacient care are nevoie de îngrijire medicală, ci și o sursă de infecție, care este un pericol pentru alte persoane. Specialitatea de medic-ftiziopneumolog diferă de toate celelalte prin necesitatea permanentă a unui control asupra aderării, cooperării active nu numai cu însuși pacientul, ci și cu familia lui.

Acest lucru este complicat de faptul că printre pacienții cu TB există o proporție mare de persoane nefavorabile din punct de vedere social, cu o complianță redusă, care au nevoie de susținere psihologică și socială. Conduita competentă psihologică a tratamentului antituberculos, scopul căreia îl constituie obiectivele de stabilizare a stării emoționale a pacientului și de fortificare a resurselor lui psihologice, devine tot mai actuală și are o semnificație practică majoră.

O categorie deosebită de pacienți sunt cei cu TB asociată cu infecția HIV, diabet, cancer pulmonar. În acest context, activitățile medicului-ftiziopneumolog se desfășoară în colaborare tot mai strânsă cu specialiști din diferite domenii conexe de medicină, psihologie și sociologie.

Coexistența bolilor etiologic comune sau de altă etiologie și a factorilor patogenici cu procesul patologic de bază, interacțiunea lor este definită ca *comorbiditate*. Actualmente, în programele educaționale, acestor probleme li se acordă o deosebită atenție. Cu fiecare an, tangențele dintre serviciul de ftiziopneumologie și alte domenii ale sistemului sănătății sunt tot mai frecvente. Interacțiunea activă și eficientă cu medicii-oncologi, infecționiști, radiologi, geneticieni dă rezultate bune.

Caracterizând instruirea postuniversitară modernă a medicilor-ftiziopneumologi în contextul celor expuse mai sus, ar fi rațional să fie menționată

necesitatea de a încadra în acest proces important și foarte complicat și profesorii-medici de alte specialități.

Variatatea bolilor respiratorii specifice și a celor nespecifice necesită o abordare multidisciplinară în formarea profesională a cadrelor medicale. Printre aspectele metodologice ale predării ftiziopneumologiei, un loc deosebit îl are diagnosticul radiologic al patologiei pulmonare.

Tot mai frecvent atestăm un interes deosebit al medicilor-ftiziopneumologi față de metodele radiologice contemporane, care permit optimizarea procesului de diagnosticare și a diagnosticului diferențiat autentic al tuberculozei, al tumorilor și al altor procese patologice.

Cunoașterea tehnologiilor moderne de imagistică în radiologia toracică, capacitatea profesională a medicilor-cliniciști de a evalua corect semiologia radiologică sunt deosebit de importante în condițiile epidemiologiei și patomorfozei actuale a TB și a bolilor bronhopulmonare nespecifice.

## Concluzie

Materialele prezentate demonstrează faptul că situația epidemiologică actuală privind TB și noile direcții ale managementului controlului TB se află în centrul atenției nu numai a sistemului de sănătate și a instituțiilor științifico-practice de specialitate, ci și a Catedrei *Pneumoftiziologie* a Universității de Stat de Medicină și Farmacie *N. Testemițanu*.

Teza de licență și perioada limitată de formare profesională la ciclurile de perfecționare tematică a medicilor, în condițiile actuale ale unui volum mare de informații obținute, necesită o competență și o calificare pedagogică înaltă a profesorilor. Aspectele abordate sunt foarte relevante și pot contribui la optimizarea în continuare a învățământului pre- și postuniversitar, în condițiile reformelor sistemului sănătății din Republica Moldova și în situația epidemiologică complicată privind tuberculoza.

Prezentat la 03.01.2017

**Constantin Iavorschi**, dr. hab. în șt. med.,  
prof. cercet.,  
șef Catedră *Pneumoftiziologie*,  
IP USMF *N. Testemițanu*,  
Chișinău, str. Grenoble, 147, tel.: 079131073  
E-mail: ciavorschi@gmail.com

CZU: 614.253:161-03-07-08

EVALUAREA ACTIVITĂȚII  
MEDICULUI DE FAMILIE  
ÎN PROCESUL DEZVOLTĂRII DINAMICE  
A ASISTENȚEI MEDICALE PRIMARE

Natalia ZARBAILOV,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Evaluation of the family doctor's activity in the process of dynamic development of primary health care**

Since 1988, the Government of the Republic of Moldova has been reforming primary health care for the purpose of protecting and strengthening the health of the population, achieving the greatest possible well-being of people with rational use of available resources. The dynamic development of primary health care for almost 30 years has facilitated the application of various approaches to the activities of the family doctor. Search for an optimal organization model of the primary health care based on the family physicians' practice continues and new approaches to financing are proposed by the National Health Insurance Company. The indicators, which can be used to monitor the effectiveness of the practice of family doctors, remain poorly investigated.

**Keywords:** family doctor, activity, primary health care, development

### Резюме

#### **Оценка деятельности семейного врача в процессе динамического развития первичной медицинской помощи**

Начиная с 1988 г. Правительство Республики Молдова осуществляет реформирование первичной медико-санитарной помощи с целью охраны и укрепления здоровья населения, достижения максимально возможного благополучия людей при рациональном использовании доступных ресурсов. Динамическое развитие первичной медико-санитарной помощи на протяжении почти 30 лет способствовало применению различных подходов к деятельности семейного врача. Поиск оптимальной модели организации первичной медико-санитарной помощи на основе практики семейного врача продолжается и новые подходы к финансированию предложены Национальной Компанией Страхования в Медицине. Остаются малоизученными показатели, используя которые возможно проводить мониторинг эффективности практики семейных врачей.

**Ключевые слова:** семейный врач, деятельность, первичная медицинская помощь, развитие

### Introducere

Declarația de la Alma-Ata (1978) este primul document la nivel internațional care a recomandat tuturor guvernelor „ (...) să formuleze politici naționale, strategii și planuri de acțiune, să lanseze și să susțină asistența medicală primară ca parte a unui sistem național cuprinzător de sănătate și în coordonare cu alte sectoare”. În acest scop, Guvernul Republicii Moldova a demonstrat voință politică, a mobilizat resursele țării și cele externe și a inițiat procesul de reformare a asistenței medicale primare (AMP), cu introducerea practicii medicale bazate pe o nouă specialitate, cum este *Medicina de familie* [1]. Procesul a început în anul 1988, și către anul 2003 medicina de familie a devenit singurul model de îngrijire a sănătății populației la nivelul primar al sistemului de sănătate [2].

Introducerea asigurărilor obligatorii în medicină la nivel național în 2004 a consolidat poziția medicilor de familie, permițându-le să-și realizeze pe deplin funcțiile esențiale – funcția de prim contact al pacientului cu sistemul de sănătate și funcția de portar, ce are ca scop utilizarea rațională a resurselor existente [3, 4]. În conformitate cu *Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008–2017*, în scopul controlului, optimizării și eficientizării resurselor primare de îngrijire a sănătății, ridicării calității serviciilor medicale prestate populației și îmbunătățirii rezultatelor în domeniu, în 2010 a fost emis ordinul Ministerului Sănătății cu privire la asistența medicală primară [6, 7].

În prezentul studiu am evaluat abordările aplicate pentru evaluarea activității medicului de familie în procesul dezvoltării dinamice a asistenței medicale primare în Republica Moldova.

### Material și metode

Pentru atingerea scopului propus am studiat un șir de documente (legi, hotărâri ale guvernului, ordine ale Ministerului Sănătății) care au reglementat activitatea medicului de familie din 1998 până în prezent. În articol au fost incluse doar datele relevante.

### Rezultate și discuții

O descriere amplă a obligațiilor profesionale ale medicului de familie efectuată pentru prima dată o găsim în *Ordinul Ministerului Sănătății nr. 163 din 21.05.1998 referitor la continuitatea reformelor asistenței medicale primare pe principiul medicului de profil general / de familie*. Indicii de bază ai activității medicului de practică generală/medicului

de familie, conform Regulamentului medicului de profil general (de familie) din documentul nominalizat [8], au inclus:

1. Mortalitatea copiilor.
2. Mortalitatea la domiciliu (îndeosebi a persoanelor apte de muncă).
3. Complicațiile morbidității (se cer descifrate).
4. Nivelul de spitalizare.
5. Complicațiile perioadei perinatale, la naștere și postnatale survenite în urma inoportunității asistenței medicale primare.
6. Examinările și măsurile profilactice:
  - a) profilul oncologic;
  - b) tuberculoza;
  - c) imunizarea (planificată, vaccinările, revaccinările etc.);
  - d) maladiile venerice și SIDA.

Conform regulamentului menționat, indicii nominalizați reflectă doar activitățile de bază ale medicului de practică generală/medicului de familie, corelând cu cei statistici, solicitați oficial de Biroul de statistică medicală.

O perioadă de aproape 10 ani a fost necesară pentru a pregăti trecerea de la practica medicală asigurată în grup de către medicul-internist și medicul-pediatru în colaborare cu medicul obstetrician-ginecolog. Fondarea Catedrei *Medicina de Familie* în cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie, în anul 1997, a fost o catalizare a implementării practicii medicului de familie grație fortificării procesului de calificare a medicilor și educație vocațională prin instruirea de trei ani în rezidențiat. Astfel, în timp relativ scurt, către anul 2003, modelul asistenței medicale primare bazat pe activitatea medicului de familie a devenit unic la scară națională. Accentul în dezvoltarea sistemului de sănătate în acea perioadă a fost pus pe accesibilitatea serviciilor medicale acordate populației.

Introducerea sistemului național de asigurare în medicină a fost o trecere a asistenței medicale la o nouă treaptă de dezvoltare, care a permis extinderea pachetului de servicii acordate de echipa medicului de familie. În plus, accentul de pe accesibilitatea și disponibilitatea serviciilor medicale din anul 2004 a fost trecut pe asigurarea serviciilor medicale de calitate. Începând cu anul 2007, în sistemul de sănătate s-au dezvoltat un număr impunător de Protocoale clinice naționale și în jur de două sute de protocoale standardizate ale medicului de familie, introducerea cărora are menirea să asigure creșterea continuă a calității asistenței medicale.

Extinderea atribuțiilor și a drepturilor medicilor de familie în cadrul asigurărilor în medicină a impus necesitatea revizuirii documentelor ce reglementau asistența medicală primară. Astfel, după revizuirea

regulamentelor în vigoare, Ministerul Sănătății a emis Ordinul cu privire la asistența medicală primară în Republica Moldova [4].

Indicatorii de bază ai activității medicului de familie, descriși în profesiograma medicului de familie în versiunea revizuită, sunt:

- a) numărul de pacienți aflați pe lista medicului de familie;
- b) structura demografică a populației;
- c) numărul copiilor, inclusiv în primul an de viață;
- d) numărul femeilor gravide luate în evidență, inclusiv până la 12 săptămâni;
- e) rata imunizării populației;
- f) monitorizarea dezvoltării fizice și psihomotorii a copilului, inclusiv îndeplinirea indicatorilor de calitate;
- g) volumul și calitatea activităților de profilaxie primară și secundară a stărilor cu impact major asupra morbidității și mortalității;
- h) volumul și calitatea activităților de îngrijire antenatală, supravegherea gravidelor și a lăuzelor;
- i) volumul și calitatea activităților de planificare a familiei;
- j) morbiditatea populației înregistrate pe listă, inclusiv structura morbidității;
- k) morbiditatea prin maladii socialmente condiționate;
- l) rata de depistare timpurie a proceselor canceroase, a tuberculozei;
- m) evidența, supravegherea și organizarea tratamentului pacienților cu maladii cronice și acute;
- n) implementarea și supravegherea pacienților conform Protocoalelor clinice naționale și celor standardizate ale medicului de familie;
- o) mortalitatea generală, inclusiv în vârstă aptă de muncă și la domiciliu;
- p) mortalitatea infantilă și cea maternă;
- r) nivelul și structura invalidității primare;
- s) corectitudinea organizării și completării documentației medicale primare;
- t) rata de depistare timpurie a cazurilor de violență în familie;
- u) rata cazurilor spitalizate în mod urgent;
- v) planuri individuale elaborate privind tratamentul supravegheat la domiciliu, inclusiv pentru persoanele nedepasabile, îngrijirile medicale, inclusiv paliative, la domiciliu;
- w) satisfacția pacientului de serviciile prestate de medicul de familie.

*Programul Unic de asigurări obligatorii în medicină*, aprobat în anul 1998, de asemenea a fost supus, pe parcursul anilor, unor modificări ce au dus la testarea și implementarea normelor metodologice pentru aplicarea lui anuală începând cu 2011 [5, 6]. Primul document cu privire la normele

metodologice de aplicare a Programului Unic de asigurări obligatorii în medicină nu conținea careva indicatori de activitate a medicului de familie [7]. În următorii ani [9], pentru a mobiliza medicii de familie întru prestarea serviciilor de calitate populației, au fost introduse următoarele tipuri de indicatori: indicatori de proces / „per serviciu” și indicatori de rezultat.

**Indicatorii de proces** / „per serviciu” au cuprins câteva domenii, în special:

- *Indicatorul I.* Prevenirea, depistarea timpurie și supravegherea maladiilor: cardiovasculare, oncologice, diabet zaharat, tuberculoză;
- *Indicatorul II.* Supravegherea gravidei;
- *Indicatorul III.* Supravegherea copilului în primul an de viață.

**Indicatorii de rezultat** au inclus:

- 1) rata adulților cu hipertensiune arterială a căror tensiune este sub control în anul de raportare constituie 25% din numărul total al adulților cu hipertensiune arterială;
- 2) rata persoanelor din grupurile-țintă cărora li s-a efectuat testul citologic Babeș-Papanicolau în anul de raportare constituie 85% din numărul total al femeilor planificate pentru acest test citologic în anul de raportare;
- 3) rata gravidelor supravegheate de către medicul de familie conform standardelor în vigoare în anul de raportare constituie 85% din numărul total al gravidelor la care sarcina s-a finalizat cu nașterea în anul de raportare;
- 4) rata copiilor supravegheați de către medicul de familie conform standardelor în vigoare în anul de raportare constituie 85% din numărul total al copiilor care au împlinit 12 luni în anul de raportare.

Ca parte a asigurărilor obligatorii în medicină în Moldova, una dintre formele de finanțare, împreună cu plata pe cap de locuitor, a fost plata bonusurilor pe baza evaluării performanței. De-a lungul perioadei anterioare, în medicina de familie au fost testate două modele de plată pentru serviciu: tratamentul episodic al bolilor acute și al cazurilor de exacerbare a bolii cronice într-un spital de zi și plata pentru indicatorii de performanță ai calității muncii. Ambele modele și-au găsit locul în sistemul de sănătate.

Povara în creștere a bolilor a dus la faptul că secțiunea *Asistență medicală primară* din Programul Unic a suferit schimbare anual și noile responsabilități au fost încredințate medicului de familie în fiecare an. În conformitate cu hotărârea Guvernului din 2016, Ministerul Sănătății și Compania Națională de Asigurări în Medicină anual, într-o perioadă de 2 săptămâni după aprobarea de către Parlament a Legii cu privire la fondurile asigurării obligatorii medica-

le, vor stabili nevoile populației pentru servicii de sănătate, corelate cu sistemul de sănătate, în cadrul fondului obligatoriu de asistență medicală aprobat pentru anul respectiv. Conform aceluiași regulament, ar trebui să fie aprobate și publicate criteriile pentru încheierea contractelor cu instituții medicale în cadrul sistemului de asigurări obligatorii în medicină și normele metodologice de aplicare a *Programului Unic de asigurări obligatorii în medicină* pentru anul respectiv [10, 11, 12].

În special, în conformitate cu recenta aprobare a documentului, primii zece indicatori care măsoară activitatea echipei medicului de familie se referă la prevenirea, depistarea timpurie și monitorizarea bolilor cardiovasculare și a diabetului zaharat. Alte criterii se referă la depistarea timpurie a cancerului de sân, cancerului de col uterin și cancerului de colon; managementul pacienților cu tuberculoză, îngrijirea prenatală, îngrijirea și supravegherea copiilor. Așadar, au fost dezvoltate trei secțiuni – trei grupuri de indicatori, care întrunesc 26 de subindicatori, dintre care 18 privesc activitatea preventivă a medicului de familie, care se reflectă direct în titlu.

Cele trei secțiuni menționate includ:

- *Indicatorul I.* Prevenirea, depistarea timpurie și monitorizarea bolilor;
- *Indicatorul II.* Observarea femeilor gravide;
- *Indicatorul III.* Observarea copiilor în primul an de viață.

Astfel, echipa din AMP are în obligațiune următoarele intervenții de *prevenție primară*: prescrierea de acid folic și suplimente cu fier pentru femeile gravide; administrarea profilactică a vitaminei D copiilor în primul an de viață; punerea în aplicare a programelor de vaccinare.

În *prevenirea secundară* sunt urmăriți indicatorii: determinarea nivelului de zahăr din sânge la pacienții cu vârsta peste 40 de ani; în caz de risc, calcularea riscului cardiovascular la persoanele cu vârste cuprinse între 40 și 65 de ani fără complicații cardiovasculare; efectuarea la femei a examenului citologic; screeningul pentru patologia de sân; oferirea testelor de screening în timpul sarcinii și copilului în primul an de viață.

*Prevenirea terțiară* include: menținerea și tratarea persoanelor care suferă de diabet zaharat și hipertensiune arterială conform Protocolului clinic național, sub supravegherea unui medic de familie, precum și educația pacientului în conformitate cu Programul *Școala pacientului cu hipertensiune arterială*, cei nou-diagnosticați cu hipertensiune arterială, în conformitate cu *Școala pacientului cu diabet zaharat*, persoane nou-diagnosticate cu diabet zaharat.

Procedura de calcul al realizărilor obiectivelor în etapa actuală a devenit o piatră de încercare pentru

echipa de medici de familie și a necesitat clarificări suplimentare, pentru a rezolva problema [13]. Urgența problemelor și dificultăților de atingere a indicatorilor este determinată nu numai de cantitatea și varietatea domeniilor de cunoștințe medicale, ci într-o măsură mai mare de absența activităților de monitorizare și evaluare automatizate, ceea ce creează o povară suplimentară în procesul raportării și contabilizării.

O "piatră de încercare" rămâne și promovarea unui stil de viață sănătos, care se realizează prin consiliere motivațională și alte activități intensive, consumatoare de energie, care implică costuri de timp, de personal medical, care încă nu s-a încadrat pe deplin în lista sarcinilor de zi cu zi ale medicului de familie și necesită unele abordări inovatoare.

### Concluzii

1. Dezvoltarea asistenței medicale primare pe baza practicii medicului de familie este o căutare constantă a formelor de evaluare a activității acestuia. Astfel, ultima versiune a criteriilor pentru contractarea furnizorilor de asistență medicală primară include: prevenirea, depistarea timpurie și monitorizarea bolilor cardiovasculare și a diabetului zaharat; depistarea timpurie a cancerului de sân, a cancerului de col uterin, cancerului de colon, de rând cu managementul pacienților cu tuberculoză, îngrijirea prenatală, îngrijirea și supravegherea copiilor.
2. Rămân puțin studiați parametrii de monitorizare relevanți pentru evaluarea eficacității practicii medicilor de familie.

### Bibliografie

1. Ababii I. ș.a. *Dezvoltarea medicinei de familie în Republica Moldova*. În: *Materialele Congresului II al Medicilor de familie din Republica Moldova*, 2006, p. 3–8.
2. Ababii I. ș.a. *Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2007, nr. 6, p. 21–26.
3. Legea Parlamentului Republicii Moldova cu privire la asigurarea obligatorie de asistență medicală, nr. 1585 din 27.02.1998. În: *Monitorul Oficial*, nr. 38-39 din 30.04.1998, art. 280.
4. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 627/163 din

09.09.2010 despre aprobarea *Regulamentului cu privire la înregistrarea populației în instituția medico-sanitară ce prestează asistență medicală primară în cadrul asigurării obligatorii de asistență medicală*. În: *Monitorul Oficial*, nr. 65-68 din 22.04.2011, art. 323.

5. Ordinul Ministerului Sănătății cu privire la Asistența Medicală Primară din Republica Moldova, nr. 695 din 13.10.2010.
6. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea *Programului Unic al asigurării obligatorii de asistență medicală*, nr. 1387 din 10.12.2007. În: *Monitorul Oficial*, nr. 198-202 din 21.12.2007, art. 1443. <http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=326302&lang=1>
7. Ordinul Ministerului Sănătății privind aprobarea *Normelor metodologice de aplicare în anul 2011 a Programului Unic al asigurării obligatorii de asistență medicală*, nr. 348 /56-A.
8. Ordinul Ministerului Sănătății referitor la continuitatea reformelor asistenței medicale primare pe principiul medicului de profil general / de familie, nr. 163 din 21.05.1998.
9. Ordinul Ministerului Sănătății privind aprobarea *Normelor metodologice de aplicare în anul 2015 a Programului Unic al asigurării obligatorii de asistență medicală*, nr. 1490/672 din 29.12.2014.
10. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 714 din 06.06.2016 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1387 din 10 decembrie 2007. În: *Monitorul Oficial*, nr. 157-162 din 10.06.2016, art. 776.
11. Ordinul Ministerului Sănătății privind aprobarea *Normelor metodologice de aplicare în anul 2016 a Programului Unic al asigurării obligatorii de asistență medicală*, nr. 1015/674 din 29.12.2015. În: *Monitorul Oficial*, nr. 13-19 din 22.01.2016, art. 84. <http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=362822&lang=1>
12. Ordinul Ministerului Sănătății privind aprobarea *Criteriilor de contractare a instituțiilor medico-sanitare în cadrul sistemului asigurării obligatorii de asistență medicală pentru anul 2017*, nr. 1076/720A din 30.12.2016.
13. Ordinul Ministerului Sănătății cu privire la indicatorii de performanță în Asistența Medicală Primară, nr. 247/125A din 28.03.2017.

Prezentat la 11.05.2017.

### Natalia Zarbailov,

USMF Nicolae Testemițanu,  
bd. Ștefan cel Mare 165, MD-2004,  
e-mail: natalia.zarbailov@usmf.md,  
tel. + (373) 69 48 14 81

CZU: 614.876+614.73 (478):614.2(478)

EVALUAREA  
STĂRII DE SĂNĂTATE A EXPUȘILOR  
PROFESIONAL LA RADIAȚII IONIZANTE

Liuba COREȚCHI, Alexandra COJOCARI,  
Ion BAHNAREL, Irina PLĂVAN, Angela CAPAȚÎNA,  
Centrul Național de Sănătate Publică

### Summary

#### Health assessment of the occupationally exposed personnel to ionizing radiation

The paper presents the results of health surveillance of the occupationally exposed personnel to ionizing radiation personnel, which is one of the legal responsibilities of the public health system in accordance with all measures and European practices, provided by national legislation. Blood count indicators of category A specialists involved in radiological practices (ionizing radiation therapy and diagnostic radiology) during 2013-2015 have been analyzed. According to gender there was found different radio sensitivity to the action of the ionizing radiation. Thus, blood count analysis results in women demonstrate that in the 2013 year hemoglobin decrease was highlighted, manifested by triggering of anemia. Red cell factor, as is anemia accelerates erythrocyte sedimentation rate, which reflects the high value of the ESR indicator. In the next years of study, it was found a slow dynamic of normalization of blood indicators, except the content of lymphocytes in men, which in the years 2014 and 2015 have increased significantly. Lymphocytes being the cells that participate in immune reactions, have determined/characterized the state of pre immune resistance of the organism in the nominated case. Comparing the research results into dynamic of laboratory investigations of personnel involved in the radiological practices with those of the previous years has not established significant changes. This is explained by the compliance of the requirements about radiation protection in mentioned structures: the endowment with modern equipment, used during the investigations, which contributes to the safe deployment of the radiological activities.

**Keywords:** personnel exposed to ionizing radiation, radiation protection, blood count, lymphocytes, immune reactions, the blood system, radiological equipment

### Резюме

#### Оценка состояния здоровья персонала, подвергающегося профессиональному облучению от ионизирующего излучения

В статье представлены результаты контроля за состоянием здоровья персонала профессионально подвергающегося воздействию ионизирующего излучения, который является одной из правовых обязанностей системы здравоохранения, предусмотренной национальным законодательством в соответствии с европейской практикой. Были проанализированы гематологические показатели специалистов категории А, вовлеченных в радиологическую практику (лучевая терапия и диагностическая радиология) в период 2013-2015 годов. Установлена различная радиочувствительность к действию ионизирующего излучения по половому признаку. Результаты анализа крови у женщин показывают, что в 2013 году отмечено снижение гемоглобина, сказывающееся на возникновении анемии. Эритроцитарный фактор ускоряет скорость оседания эритроцитов, что отражает высокую ценность индикатора СОЭ в крови. Дальнейшими исследованиями была установлена медленная динамика нормализации показателей крови, за исключением содержания лимфоцитов у мужчин, которые в 2014 и 2015 годах были значительно увеличены. Лимфоциты являются клетками, участвующими в иммунных реакциях, определяющими состояние предварительного иммунного статуса организма. Сравнение результатов лабораторных исследований в динамике персонала, участвующего в радиологической практике, не установило существенных изменений. Это объясняется соблюдением требований радиационной защиты: оснащение современным оборудованием, что способствует безопасности радиологической деятельности.

**Ключевые слова:** персонал, подвергающийся воздействию ионизирующего излучения; радиационная защита; анализ крови; лимфоциты; иммунные реакции; система крови; радиологическое оборудование

### Introducere

Razele X au fost descoperite de Wilhelm Röntgen în 1895. Laureții Premiului Nobel, Pierre și Marie (Sklodowska) Curie, în anul 1898 au descoperit elementul radioactiv *radium*, iar un an mai târziu, acesta a fost raportat la aplicarea radiației pentru tratarea cancerului. Marie Curie a decedat din cauza anemiei aplastice, cauzate de expunerea la radiațiile ionizante, și fiica ei, Irene Joliot Curie, premiată pentru cercetările în radiochimie, a decedat din cauza leucemiei induse de acțiunea radiațiilor ionizante.

Razele X au trezit un mare interes din partea medicilor în domeniu, acestea ulterior fiind utilizate în diagnosticul fracturilor și al afecțiunilor din interiorul țesutului. Utilizarea tot mai activă a radiațiilor ionizante, diagnosticarea medicală și radioterapia au adus beneficii sociale semnificative. La sfârșitul sec. XIX, medicina era orientată către vizualizarea și studierea patologiilor din organism, ceea ce le permitea medicilor să „fotografieze” cu

razele X toate organele interne. Razele X erau, de asemenea, folosite în terapie, îndeosebi în tratarea afecțiunilor pielii. Atât medicii-radiologi, cât și pacienții sunt în mare măsură conștienți de posibilele efecte cancerigene ale radiațiilor ionizante. Astfel, este necesar de a stabili oportunitatea testelor imagistice care utilizează radiațiile ionizante, a optimiza sistemul de imagistică medicală și a reduce acțiunea negativă a radiațiilor ionizante; a încuraja pacienții și a le permite să urmărească procesul și să se familiarizeze cu efectele acțiunii radiațiilor ionizante asupra organismului pacienților și al medicilor-radiologi.

Principiile de bază ale radioprotecției sunt: justificarea, optimizarea și aplicarea normelor admisibile ale dozelor [12].

Expunerea la radiații ionizante a persoanelor în scop de diagnostic reprezintă o procedură de expunere planificată, argumentată medical și cu un impact direct asupra stării de sănătate a pacientului.

Un examen util, justificat este un examen al cărui rezultat poate confirma diagnosticul clinicianului și implică modificări importante în algoritmul de gestionare terapeutică a pacientului. Optimizarea protecției radiologice în expunerea medicală este rezultatul aplicării și respectării nivelului de referință pentru diagnostic, asigurând doza rezonabilă de expunere individuală în scop medical.

Plecând de la premisa că există iradiere din fondul natural, la care se adaugă un procent important din iradierea medicală, Comunitatea Europeană a adoptat Programul *Euratom*, cu Directiva 97/43, transpusă în România prin Ordinul MS/CNCAN nr. 285/79/2002, ce reglementează justificarea și optimizarea expunerilor medicale [9].

Educația în radioprotecția pacientului în expunerea medicală impune și pe viitor o implicare activă din partea specialiștilor în domeniul protecției radiologice, prin instituirea unor mijloace de informare calificate pentru ambele părți implicate – medic și pacient [10].

Termenul de „expunere profesională” desemnează expunerea personalului, determinată de activitatea sa, în timpul desfășurării acesteia. Principalul grup al expușilor profesional la radiațiile ionizante îl reprezintă cei din sectorul medical.

Expunerea personalului medical la radiațiile ionizante în timpul activității de muncă este caracterizată prin expunerea la un șir de riscuri specifice: psihologic, fiziologic de contact cu pacienții infectați și la radiații ionizante. Din această categorie fac parte medicii-radiologi, radioterapeuții, asistenții-radiologi, tehnicienii-radiologi etc. Supravegherea stării de sănătate a personalului expus profesional la radiații ionizante reprezintă una dintre responsabilitățile legale ale sistemului de sănătate publică,

în concordanță cu ansamblul de măsuri și practici europene, prevăzute de legislația națională [11, 21].

Reducerea riscurilor expunerii la radiații ionizante, în funcție de tipul și scopul acestora, în cazul diagnosticului presupune alegerea celei mai adecvate și inofensive proceduri, evitarea expunerilor suplimentare sau, în cazul terapiei, utilizarea dozei necesare minime, procedee care necesită o justificare corectă și optimizarea proceselor și a practicilor, ambele instrumente ținând de competența și responsabilitatea practicianului.

Procedurile medicale efectuate prin intermediul radiațiilor ionizante au devenit o componentă esențială a actului medical, în contextul dezvoltării actuale a tehnologiilor medicale și aportului lor la diagnostic și terapie [3].

Dezvoltarea pe scară largă a aparaturii radiologică a dus la o creștere considerabilă a expușilor profesional la radiațiile ionizante. Au apărut o serie de activități cu aspecte etice în practica radiologică și tipuri de echipamente noi, ce nu existau în generațiile precedente. Echipamentele digitale performante permit obținerea unor imagini de o calitate și o acuratețe superioare ale structurilor lezate, caracterizându-se prin reducerea dozei de radiație și diminuarea timpului de lucru.

Aspectele etice ale practicii radiologice în care operează medicina s-au modificat radical în ultimele două decenii. Au avut loc contradicții în practica medicală, cu abordarea problemelor în domeniul radioprotecției și în comunicarea specialiștilor (medici-radiologi, experți în radioprotecție) [7, 8].

Utilizarea radiațiilor ionizante în medicină este o activitate distribuită la nivel mondial în procedurile de radiodiagnostic, în medicina nucleară și în terapia cu radiații ionizante.

Cercetările științifice ale activităților radiologice și ale normelor de radioprotecție sunt explorate în numeroase studii ale specialiștilor și teoreticienilor domeniului de specialitate [2, 4]. Elucidarea atât a rolului radiațiilor ionizante ca sursă terapeutică pentru organism, cât și a acțiunii dozelor de radiații asupra proprietăților hematologice ale sângelui a fost demonstrată experimental prin testarea pe șobolani. În studiu au fost incluse 5 grupuri, fiecare dintre acestea fiind supus iradierii la diferite doze: 1 grup – 5 Gy, 2 – 25 Gy, 3 – 50 Gy, 4 – 100 Gy, 5 – lotul-martor. Parametrii hematologici au fost calculați conform tehnologiei clinice standardizate. Astfel, în hemograma loturilor studiate a fost observată diminuarea semnificativă a globulelor roșii și a hematocritului.

*Hematocritul* reprezintă volumul de globule roșii raportat la volumul de sânge, exprimat în procente. Analiza acestuia se efectuează în cadrul hemoleucogramei, valoarea fiind utilizată la de-

terminarea indicilor eritrocitari: volumul eritocitar mediu (VEM), concentrația medie a hemoglobinei eritrocitare (MCHC), cantitatea medie de hemoglobină pe eritrocit (MCH). Hematocritul, împreună cu acești indici eritrocitari, sunt utili pentru diagnosticul diferențiat al diferitor tipuri de anemii. Totodată, s-a observat creșterea VEM, în comparație cu MCHC și MCH, versus lotul-martor. Acest studiu a sugerat că scăderea semnificativă a globulelor roșii și a hematocritului cauzează anemie și încetarea producerii de eritrocite în măduva osoasă [1].

Controlul expunerii profesionale poate fi simplificat și efectuat mult mai eficace prin divizarea locurilor de muncă în două tipuri: zone controlate și zone supravegheate. Într-o zonă *controlată*, condițiile normale de lucru, incluzând apariția posibilă de accidente minore, solicită ca lucrătorii să urmeze proceduri și practici bine stabilite, țintite în special spre controlul expunerilor la radiație. O zonă *supravegheată* este una în care condițiile de lucru sunt ținute sub observație și, în mod normal, nu sunt necesare proceduri speciale [5].

În literatura de specialitate există numeroase evaluări ale expunerii personalului medical la acțiunea radiațiilor ionizante. Consecințele expunerii la radiațiile ionizante acționează diferit, deseori negativ, asupra sănătății personalului, provocând diverse afecțiuni în organism. Personalul implicat în practicile radiologice trebuie să utilizeze echipamentul de protecție adecvat, pentru a preveni riscul de influență a razelor X, gama [13, 17].

Personalul implicat în practicile radiologice este supus acțiunii radiațiilor ionizante, în special atunci când nu sunt respectate normele de radioprotecție, și necesită aplicarea măsurilor de profilaxie din partea Organizației Ocrotirii Sănătății. Coeficientul dozei de radiații ionizante primite nu trebuie să depășească 0,02 Sv. Potrivit studiului efectuat în Federația Rusă, neutilizarea echipamentului de protecție a dus la creșterea cazurilor de leucemie în rândurile personalului medical. Au fost evaluate dozele de iradiere ionizantă primite pe parcursul activității medicilor [21].

Conform datelor statistice privind cazurile de afecțiuni printre radiologi cu vârsta cuprinsă între 25 și 39 de ani, leucemia predomină de 7 ori mai des, iar la cei cu vârsta de 40-70 de ani, se atestă de 2-3 ori mai multe cazuri. În anul 2002 au fost constatate 8150 de cazuri de leucemii, cauza apariției acestei afecțiuni fiind acțiunea factorului profesional. Este dovedit că, timp de mai mulți ani consecutiv, înainte de depistarea afecțiunii, s-au constatat rezultate negative ale indicatorilor hematologici. În stadiile inițiale, maladia nu se depistează [19].

Anemiile pot fi clasificate după cum urmează: anemii normocitare și normocrome, care au valorile hemoglobinei apropiate de cele normale; anemii hipocrome și microcitare cu valori diminuate; anemii macrocitare și megalocitare, hiperchrome – valorile sunt mari [6].

Cantitatea eritrocitelor se poate diminua până la  $1,5 \cdot 10^{12}/l$ , numărul reticulocitelor – cu 10-27%, leucocitele variază, în funcție de forma (tipul) și gravitatea leucozei, în limitele  $100-300 \cdot 10^9/l$  și scade la  $0,1 \cdot 10^9/l$ , iar eozinofilele și bazofilele lipsesc. Din acest motiv, sunt bine-venite asigurarea controlului și aplicarea unui șir de măsuri de protecție împotriva expunerii interne și externe la radiațiile ionizante. Utilizarea ecranelor de protecție în timpul investigațiilor este o metodă ce împiedică acțiunea radiațiilor ionizante asupra organismului personalului medical [19].

Conform datelor din literatura de specialitate, personalul implicat în activitatea medicală radiologică este supus acțiunii unui șir de factori nefavorabili. Studiile recente descriu afecțiunile profesionale generate în urma expunerii la condițiile nocive de muncă (praf industrial, vibrații puternice, zgomot, radiații ionizante/neionizante, temperaturi ridicate/scăzute, acțiunea factorilor chimici/biologici etc.), precum și cazurile de cancer de piele, metodele de diagnostic și de prevenire a bolilor profesionale [16, 20].

Cercetătorii în domeniu au studiat efectele radiațiilor ionizante asupra organismului uman și au ajuns la concluzia că efectele radiațiilor se manifestă prin deteriorarea țesuturilor umane și impact negativ asupra sănătății [15].

Conform literaturii de specialitate, este bine cunoscut faptul că sistemul imun determină semnificativ capacitatea organismului de a se adapta la condițiile mediului ambiant. Studiile epidemiologice au demonstrat prezența corelației între activitatea profesională și dezvoltarea patologiei oncologice la personalul implicat în practicile radiologice. Astfel, conform datelor studiului, după o perioadă îndelungată de expunere profesională, s-a observat o creștere a dozelor de iradiere primite și o diminuare a formării celulelor T, responsabile de rezistența imună a organismului. Acest fenomen reprezintă o reacție normală a organismului în urma acțiunii cronice a radiațiilor ionizante [14, 18].

Scopul studiului a constat în evaluarea stării de sănătate a expușilor profesional la radiații ionizante, implicați în practicile de terapie cu radiații ionizante și radiodiagnostic.

### Material și metode

Pentru colectarea materialului de studiu a fost utilizată metoda analizării informației din fișele



medicale ale specialiștilor din categoria A, implicați în practicile radiologice, aflați în evidență în Centrul Consultativ Diagnostic AMT, Centrul de Patologie Profesională din municipiul Chișinău. Persoanele investigate – expuse profesional la radiații ionizante – activează în cadrul IMSP Institutul Oncologic în secțiile Imagistică medicală, Serviciu Tomografie Computerizată și Ecografie, Radioginecologie, Radioterapie etc. Numărul pacienților investigați a variat în limitele 70-75 de persoane: 2013 – 75, 2014 – 67, 2015 – 71 persoane. Starea de sănătate a specialiștilor a fost apreciată conform rezultatelor examenelor medicale. Utilizând rezultatele studiilor noastre anterioare, au fost analizate datele investigațiilor indicatorilor sangvini în perioada 2013-2015.

Cercetările au fost efectuate în baza metodelor: comparativă, de sinteză, determinarea veridicității. Datele obținute au fost prelucrate statistic conform programului computerizat *Microsoft Excel*, obținând indicatorii statistici: valoarea medie, devierea-standard, eroarea-standard, ce asigură reprezentativitatea materialului.

### Rezultate și discuții

Pentru o supraveghere adecvată a stării de sănătate a personalului implicat în practicile radiologice, este necesară asigurarea unei evidențe medicale corecte, eficientizarea serviciului prin depistarea și înregistrarea completă și exactă a bolilor, interpretarea justă a datelor și aplicarea măsurilor profilactice respective, pentru a reduce la minim iradierea pacienților. Totodată, este strict necesară organizarea și crearea unui Registru Național al evidenței supravegherii stării de sănătate a medicilor care activează în domeniul radiologiei, precum și utilizarea ghidurilor de practică de specialitate, cu indicațiile normelor de referință recomandate pentru diagnostic.

Medicii-radiologi își asigură protecția radiologică cu echipament specific din dotare, purtând totodată un dozimetru în zona anterioară a pieptului, care este verificat regulat de specialiștii Laboratorului de Dozimetrie Individuală al Centrului Național de Sănătate Publică. Purtarea dozimetrului este obligatorie pe toată durata programului de lucru al personalului expus profesional.

Rezultatele analizei hemogramei (tabelul 1) denotă că, în anul 2013, se evidențiază diminuarea conținutului de hemoglobină, care ulterior a provocat anemie hipocromă microcitară la pacienții investigați. Factorul eritrocitar, precum este anemia, accelerează viteza de sedimentare a hematiilor (VSH) și faptul acesta este bine evidențiat (tabelul 1) prin

mărirea conținutului de VSH. În următorii ani de studiu se observă o dinamică lentă de normalizare a indicatorilor sangvini. Rezultate asemănătoare au fost obținute și de alți autori [6].

**Tabelul 1**

*Analiza generală a sângelui la specialiștii de categoria A, anii 2013-2015 (femei)*

Nr. d/o.	Indicatorii examinați	Anul			Norma admisibilă
		2013	2014	2015	
1	Hemoglobină, g/l	120,0±6,8	129,1±7,2	129,5±11,6	115-145
2	Eritrocite, $\cdot 10^{12}/l$	3,7±0,2	4,3±0,2	4,2±0,2	3,7-4,7
3	Indice de culoare, %	0,9±0,02	0,8±0,05	0,9±0,04	0,8-1,05
4	Leucocite, $\cdot 10^9/l$	7,1±1,2	5,8±1,4	6,07±1,2	4,0-8,8
5	Neutrofile nesegmentate, $\cdot 10^9/l$	5,6±1,4	4,9±1,6	5,08±1,6	1-6
6	Neutrofile segmentate, $\cdot 10^9/l$	48,5±5,2	51,2±8,2	49,9±8,0	45-70
7	Eozinofile, $\cdot 10^9/l$	2,6±0,8	2,5±1,08	3,0±1,06	0-5
8	Limfocite, $\cdot 10^9/l$	35,0±5,2	35,7±8,3	34,7±7,3	18-40
9	Monocite, $\cdot 10^9/l$	4,6±1,1	5,9±1,6	6,4±1,9	2-9
10	VSH, mm/oră	14,0±7,07	12,3±8,6	8,5±4,4	2-15

Rezultatele denotă că pe tot parcursul cercetării, cantitatea de hemoglobină în sânge la pacienții de sex feminin era diminuată, în comparație cu norma, variind în limitele 120,0-129,5 g/l, norma constituind 145 (figura 1). Reprezentarea grafică a rezultatelor arată că, în anul 2013, conținutul hemoglobinei la femei a atins valori mai scăzute de 120 g/l. Acest deficit poate fi explicat prin imposibilitatea sintezei hemului sau a globinei, provocând anemie hipocromă microcitară.

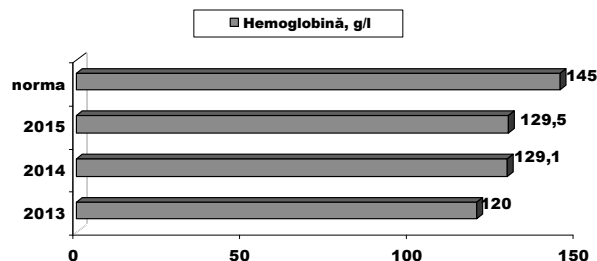
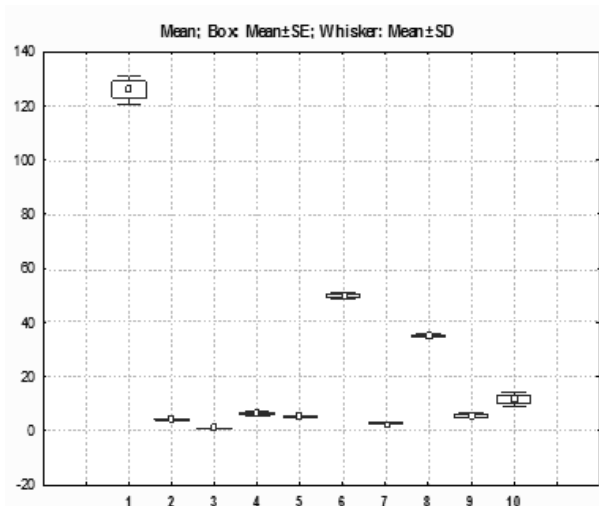


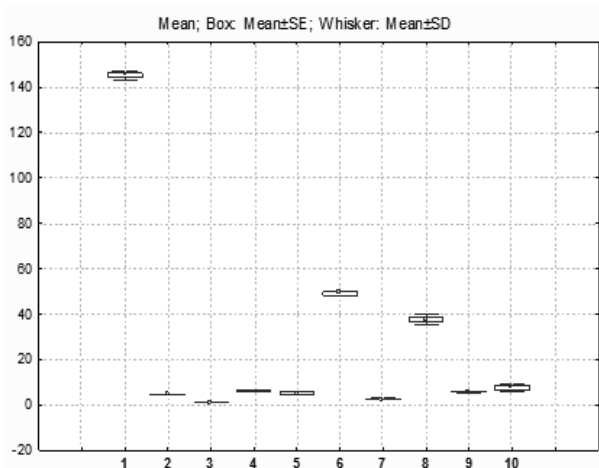
Figura 1. Dinamica indicatorului de hemoglobină la femei în perioada 2013-2015

Tendința expusă a fost manifestată și în cazul cercetării pacienților de sex masculin (figura 2).

A



B



Notă. 1 – hemoglobină, g/l; 2 – eritrocite,  $-10^{12}/l$ ; 3 – indicele de culoare, %; 4 – leucocite,  $-10^9/l$ ; 5 – neutrofile nesegmentate,  $-10^9/l$ ; 6 – neutrofile segmentate,  $-10^9/l$ ; 7 – eozinofile,  $-10^9/l$ ; 8 – limfocite,  $-10^9/l$ ; 9 – monocite,  $-10^9/l$ ; 10 – VSH, mm/oră.

Figura 2. Analiza generală a sângelui la specialiștii de categoria A, sexele masculin și feminin în perioada 2013-2015

Datele prezentate în tabelul 2 denotă că, la momentul efectuării cercetărilor, majoritatea indicatorilor analizați: hemoglobină, eritrocite, indicele de culoare, leucocite, neutrofile segmentate și nesegmentate, eozinofile, limfocite, monocite și viteza sedimentării hematiilor, au prezentat valori încadrate în limitele normei, doar indicatorul limfocitelor a avut o tendință de creștere în anii 2014 și 2015.

Tabelul 2

Analiza generală a sângelui la specialiștii de categoria A, sex masculin, 2013-2015

Nr. d/o	Indicatorii examinați	Anul			Norma admisibilă
		2013	2014	2015	
1	Hemoglobină, g/l	145,9±10,2	143,1±11,2	146,7±8,2	132-164
2	Eritrocite, $-10^{12}/l$	4,7±0,2	4,6±0,3	4,2±0,9	4,0-5,1
3	Indicele de culoare, %	0,9±0,02	0,9±0,04	0,9±0,04	0,8-1,05
4	Leucocite, $-10^9/l$	6,3±1,6	5,9±1,5	6,2±1,6	4,0-8,8
5	Neutrofile nesegmentate, $-10^9/l$	5,9±1,5	4,8±1,6	4,3±1,9	1-6
6	Neutrofile segmentate, $-10^9/l$	50,5±6,4	48,3±6,5	48,3±7,3	47-72
7	Eozinofile, $-10^9/l$	2,9±0,9	2,1±0,9	2,6±0,7	0-5
8	Limfocite, $-10^9/l$	35,1±6,6	39,0±6,3	38,7±8,1	19-37
9	Monocite, $-10^9/l$	5,4±1,3	5,8±1,3	6,0±1,5	3-11
10	VSH, mm/oră	7,0±2,3	9,4±4,4	6,2±4,5	2-10

Spre deosebire de neutrofile care, odată ce părăsesc sângele, nu se mai reîntorc, limfocitele circulează (organe limfatice – limfă – sânge – țesut – limfă). În sângele periferic circulează numai 4% din populația limfocitară, circa 70% se află în organele limfatice, 10% – în măduva oaselor și restul în alte țesuturi.

Diminuarea limfocitelor se realizează pe trei căi: transformarea în alte celule (Imunoblaști, plasmocite), eliminarea spre lumenul intestinal și distrugerea, care are loc în special în centrele fermentative limfatice, sau distrugerea în ganglionii limfatici prin apoptoză. Limfocitele sunt celule care participă în reacțiile imune și caracterizează starea rezistenței preimune a organismului [6].

În figura 3 sunt prezentate datele comparative ale dinamicii conținutului de hemoglobină la bărbați în perioada 2013-2015.

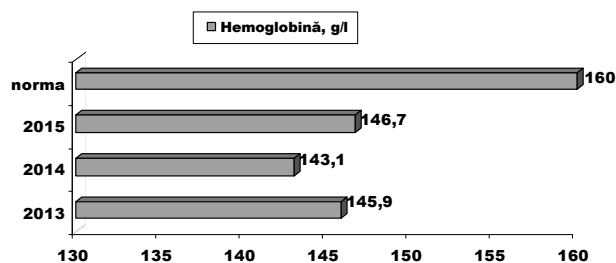


Figura 3. Dinamica indicatorului de hemoglobină la bărbați, 2013-2015

Conform rezultatelor analizei sângelui la bărbați, s-a observat că cantitatea de hemoglobină pe parcursul studiului a variat în limitele 143,1–146,7

g/l, fiind diminuată în comparație cu norma – 160 g/l. Cele mai mici valori ale hemoglobinei la bărbați s-au înregistrat în anul 2014, constituind 143,1 g/l. Totodată, cercetările demonstrează că la personalul în cauză s-a constatat dezvoltarea unei anemii ușoare.

### Concluzii

Analiza hemogramei denotă că în anul 2013 se evidențiază o scădere a indicatorului de hemoglobină, ceea ce provoacă anemie. Factorul eritrocitar, precum este anemia, accelerează viteza de sedimentare a hematiilor și faptul acesta este bine observat prin creșterea cantității VSH. În anii următori de studiu se observă o dinamică lentă de normalizare a indicatorilor.

La momentul efectuării cercetărilor, majoritatea indicatorilor analizați (hemoglobină, eritrocite, indicele de culoare, leucocite, neutrofile segmentate și nesegmentate, eozinofile, limfocite, monocite și viteza sedimentării hematiilor) au prezentat valori încadrate în limitele normei, doar indicatorul limfocitelor a avut o tendință de creștere în anii 2014 și 2015. Limfocitele sunt celule care participă în reacțiile imune și caracterizează starea rezistenței preimune a organismului.

După cercetarea în dinamică a rezultatelor privind personalul implicat în practicile radiologice în corelare cu anii precedenți, nu s-au stabilit modificări esențiale atât în analizele femeilor, cât și în cele ale bărbaților ce activează în domeniul radiologiei. Aceasta se explică prin echipamentul modern utilizat în timpul orelor de lucru, prin desfășurarea în siguranță a activităților radiologice.

### Bibliografie

1. Abdelhalim M.A., Al-Ayed M.S., Moussa S.A., Abd Al-Sheri Ael-H. *The effects of gamma-radiation on red blood cell corpuscles and dimensional properties in rats*. In: Pak. J. Pharm. Sci., 2015, nr. (5 Suppl), p. 1819-1822.
2. AEIA. *Report of the International Workshop on Justification of Medical exposure in diagnostic imaging*. 2009, Bruxelles, Belgium.
3. Cucu Alexandra. *Protecția radiologică și responsabilitățile sănătății publice*. În: Sănătate Publică și Management Sanitar, 2013, nr. II(3), p. 47.
4. Etheredge H.R. *Rethinking responsibility in radiography: Some ethical issues in South Africa*. In: South African Journal of Radiology, 2011, nr. 15(1), p. 10-13.
5. Fundația „Horia Hulubei”. *Protecția radiologică în medicină*. București, 2012, p. 53-54.
6. Lambert J.F., Beris Ph. *Pathophysiology and differential diagnosis of anaemia*. In: ESH Handbook on Disorders of Iron Metabolism, 2009, p. 108-141.
7. Malone J.F. *New ethical issues for radiation protection in diagnostic radiology*. In: Radiation Protection Dosimetry, 2008, nr. 129(1-3), p. 6-12.
8. Malone J.F. *Radiation protection in medicine: ethical framework revisited*. In: Radiation Protection Dosimetry, 2009, p. 1-8.
9. *Norma privind radioprotecția persoanelor în cazul expunerilor medicale* (transpunerea în legislația română a Directivei UE nr. 97/43/EURATOM) aprobate prin Ordinul comun al MSP și al Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN), nr. 285/79/2002. În: Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 446 bis din 25.06.2002.
10. Popescu I., Perju N.A., Cobzeanu C. *Studiul practicilor în expunerea medicală planificată în scop diagnostic*. În: Materialele Conferinței naționale Conceptul „Cultura de Radioprotecție” și rolul său în protecția populației și a mediului. București, 2011, p. 42-47.
11. Sorescu A., May Cristina. *Expunerea profesională la radiații ionizante a personalului medical. Raport pentru sănătate și mediu*. București, 2012, p. 105-106.
12. Timins J.K. *Communication of benefits and risks of medical radiation: a historical perspective*. In: Health Phys., 2011, nr. 101(5), p. 562-565.
13. Артамонова В.Г., Мухин Н.А. *Профессиональные болезни*. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 2004, с. 480.
14. Баке М.Я., Лусе И.Ю., Баке М.Я., Спруджа Д.Р. *Факторы риска здоровья медицинских работников*. В: Медицина труда и промышленная экология, 2002, № 3, с. 28-33.
15. Горблянский Ю.Ю. *Актуальные вопросы профессиональной заболеваемости медицинских работников*. В: Медицина труда и промышленная экология, 2003, № 1, с. 8-12.
16. Иванов А.В., Петручук О.Е. *Влияние социально-гигиенических условий на здоровье врачей*. В: Бюлл. Нац. Науч. Исслед. Инст. Общественного здоровья, Вып. 2, М., 2005, с. 14-17.
17. Измеров Н.Ф., Каспаров А.А. *Медицина труда. Введение в специальность*. М.: Медицина, 2002, с. 392.
18. Кириллова Е.Н., Муксинова К.Н., Другова Е.Д., Кириллова Е.Н. *Эффективность миелопада в минимизации отдаленных последствий профессионального облучения*. В: Иммунология, 2001, с. 30-36.
19. Комлева Ю.В., Махонько М.Н., Шкробова Н.В. *Заболевания медицинских работников от воздействия ионизирующего излучения и их профилактика*. В: Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013, № 11, том 3, с. 1171-1173.
20. Косарев В.В., Лотков В.С., Бабанов С.А. *Профессиональные болезни*. М.: Эксмо, 2009, с. 352.
21. Леванюк А.И., Сергеева Е.В., Добродеева Л.К., Ермолина Т.А. *Состояние иммунной системы у медицинских работников*. В: Экологическая физиология. Архангельск, 2010, с. 42-45.

Prezentat la 11.04.2016

**Liuba Corețchi,**

Centrul Național de Sănătate Publică,

tel.: 022574706,

mob.: 069158960

CZU: 613.98

EVALUAREA  
VÂRSTEI BIOLOGICE ÎN  
RAPORT CU VÂRSTA CALENDARISTICĂ  
A ANGAJAȚILOR DIN SFERA  
TRANSPORTULUI PUBLIC DIN CHIȘINĂU

Alexandru GARBUZ, Diana CEREMPEI,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Evaluation of biological age in relation to the calendar age of employees in the field of public transport Chisinau**

*The concept of biological age appeared as a result of inequality in developing awareness, maturity and aging. One of the most important regularities of ontogenesis – is inequality in age changes. This phenomenon causes a discrepancy between chronological age and biological organism. Biological age can be before or equal with chronological age. Biological age – is the level of the morphofunctional maturity reached by the body, which you get by comparing the development of different criteria.*

**Keywords:** *biological age, chronological age, aging*

### Резюме

#### **Оценка биологического возраста по отношению к календарному возрасту работников в области общественного транспорта мун. Кишинэу**

*Понятие биологического возраста возникло в результате осознания неравномерности развития, зрелости и старения. Одна из важнейших закономерностей онтогенеза – это неравномерность возрастных изменений. Это явление служит причиной расхождения между хронологическим и биологическим возрастом организма. Биологический возраст может опережать либо отставать от хронологического возраста. Биологический возраст – это достигнутый организмом уровень морфофункционального созревания, который мы получаем, сравнивая развитие по разным критериям. Среди них степень соматической и скелетной зрелости, зубной системы, показатели репродуктивной системы, физиологические и биохимические признаки и др. Логично, что чем больше критериев при этом рассматривается, тем более точной становится наша интегральная оценка морфофункционального статуса.*

**Ключевые слова:** *биологический возраст, хронологический возраст, старение*

### Introducere

Consecințe importante ale proceselor legate de vârstă sunt reducerea speranței de viață pe termen lung, încălcarea funcțiilor esențiale de viață și micșorarea capacității de adaptare, ceea ce poate să ducă la dezvoltarea mai multor boli. Vârsta biologică este un indicator integral al nivelului individual de sănătate al omului ce caracterizează trăsăturile funcționale, reglatoare și de adaptare ale omului. Odată cu îmbătrânirea organismului, are loc și o scădere a rezervelor sale funcționale. Cu toate acestea, două persoane de aceeași vârstă calendaristică diferă foarte mult după vârsta biologică, fapt datorat degradării mai multor funcții fiziologice [9].

Conceptul de *vârstă biologică* a apărut ca urmare a conștientizării inegalității în dezvoltare, maturitate și îmbătrânire. Anume acest fenomen determină o discrepanță între vârsta cronologică și vârsta biologică a organismului. Prima lucrare privind vârsta biologică în literatura sovietică a fost publicată de P.N. Sokolov în 1935, care prin gradul de ridare a pielii a descris procedura de calcul al indicatorului vârstei biologice. Prima revizuire a vârstei biologice a fost efectuată în anul 1975 de T.L. Дубина și А.Н. Разумович. În 1984, В.П. Войтенко și coaut. au realizat o descriere detaliată a metodei de determinare a vârstei biologice, care este utilizată și de alți cercetători [13].

La persoanele cu vârstă înaintată se observă o neconcordanță între vârsta calendaristică și cea biologică, de aceea, în gerontologie are o importanță deosebită înregistrarea complexă a tempoului de îmbătrânire. Îmbătrânirea se caracterizează prin schimbările la diferite nivele ale biosistemelor, odată cu înaintarea în vârstă crește nivelul schimbărilor degenerative, ceea ce permite, la prima vedere, calcularea vârstei calendaristice după măsurile cantitative naturale ce caracterizează acest proces. În același timp, există deosebiri individuale semnificative în viteza de creștere și accentuare a schimbărilor, ceea ce duce la existența unei grupe de vârstă cu un spectru larg de variații ale parametrilor morfofuncționali. Acest fapt determină necesitatea căutării unor indicatori mai siguri decât vârsta calendaristică, ce ar caracteriza gradul, tempoul și dinamica de îmbătrânire.

La acești indicatori putem atribui vârstă biologică, care ne permite să evaluăm obiectiv statutul fiziologic al organismului. Aprecierea vârstei biologice ca metodă de evaluare a gradului schimbărilor legate de vârstă și a capacității biologice a organismului în fiecare etapă a ontogenezei, ca indicator de evaluare a posibilităților biologice, determinate de trecut și de evaluările ulterioare ale continuității vieții, speranței de viață, poate să ne ofere o apreciere nu doar retrospectivă, ci și prospectivă pentru organismul dat.

**Criterii de determinare a vârstei biologice.**

Vârsta biologică oferă o estimare a statutului individual de vârstă. O astfel de evaluare poate fi făcută cu ajutorul practic al oricărui sistem al organismului, deoarece aceste sisteme sunt caracterizate prin anumite modificări pe parcursul ontogenezei postnatale. Cu toate acestea, experții nu le folosesc pe toate. Există criterii clare de evaluare a vârstei biologice, care permit comparația pe o varietate de niveluri.

**Principalele criterii de vârstă biologică** sunt: maturitatea (estimată pe baza dezvoltării caracteristicilor sexuale secundare); maturitatea osoasă (apreciată prin calendarul și gradul osificării scheletice); maturitatea dentară (măsurată prin termenele de erupție a dinților de lapte și a dinților permanenți, estomparea dinților); indicatorii de maturitate a sistemelor fiziologice individuale ale corpului, pe baza modificărilor legate de vârstă ale microstructurii diferitor organe; maturitatea morfologică (estimată pe baza dezvoltării sistemului musculoscheletic – forței musculare, rezistenței statice, frecvenței și coordonării motorii) și cea psihologică.

Atunci când se evaluează vârsta biologică, se ține cont de indicatorii de maturitate a sistemelor fiziologice individuale. Au fost făcute încercări de a determina vârsta biologică pe baza modificărilor în microstructurile diferitor organe, legate de vârstă. Vârsta biologică, în afară de ereditate, depinde în mare măsură de condițiile de mediu și de stilul individual de viață. Prin urmare, în a doua jumătate a vieții oamenilor de aceeași vârstă cronologică caracteristicile pot varia foarte mult, în special cu privire la statutul morfofuncțional, adică vârsta biologică. Mai tinere decât vârsta lor sunt, de obicei, persoanele care au o viață de zi cu zi favorabilă, combinată cu un istoric familial pozitiv. Principalele manifestări ale vârstei biologice odată cu înaintarea în vârstă sunt încălcarea celor mai importante funcții vitale și îngustarea intervalului de adaptare, apariția bolilor și o creștere a riscului de deces sau a reducerii speranței de viață.

Există mai multe probleme la măsurarea vârstei biologice, decât la măsurarea vârstei cronologice, printre care și necesitatea de a demonstra că această evaluare are valabilitate în ceea ce privește o prezicere mai bună a morbidității sau a mortalității.

**Material și metode**

În lotul de studiu au fost incluse: 151 de persoane (91 bărbați și 60 femei) neexpuse la factorii de mediu ocupațional, în vârstă de la 17 până la 71 de ani; 67 de persoane (30 bărbați și 37 femei) cu hipertensiune arterială și 44 persoane (24 bărbați și 20 femei) cu boală cardiacă ischemică, angină pectorală funcțională clasa 1. Vârsta calendaristică medie a fost de  $39,2 \pm 1,2$  ani,  $41,1 \pm 1,3$  ani și  $42,0 \pm 1,6$  ani respectiv.

Pentru crearea unui model matematic al vârstei biologice la subiecții sănătoși, în prima etapă am studiat 20 de parametri funcționali ai activității vitale a omului, aleși în baza capacității lor de a evalua obiectiv modificările organelor și sistemelor în diferite perioade de vârstă. Față de acești indicatori au fost înaintate următoarele cerințe: simplitatea aplicării, care să permită a efectua cercetări și lucrări practice asupra contingentelor largi ale populației; securitatea pentru subiecții cercetați, combinate cu cele mai importante funcții vitale, și viabilitatea integrală, precum și versatilitatea.

În cadrul studiului, procedura de regresie liniară multiplă este permisă în fiecare etapă ulterioară, fiind selectați indicatorii cei mai informativi în cadrul modelului matematic. Pentru realizarea obiectivelor trasate a fost planificat un studiu caz-control desfășurat la întreprinderile de transport public din mun. Chișinău, Republica Moldova, după următoarea formulă:

$$n = \frac{1}{(1-f)} \times \frac{2 \cdot (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \cdot P \cdot (1-P)}{(P_0 - P_1)^2},$$

unde:

$P_0$  = proporția angajaților care activează într-un mediu ocupațional fără factori fizici și chimici specifici angajaților din sfera transportului public și constituie 45,0% ( $P_0=0.45$ );

$P_1$  = proporția angajaților de pe mașinile transportului public care lucrează în calitate de șoferi cu factori de mediu ocupațional respectivi, iar în lotul de cercetare fiind apreciați prin următoarea formulă:  $P_1 = P_0 * RP / 1 + P_0 * (RP - 1)$ ,  $RP$  aici fiind probabilitatea rezultatului studiat printre subiecții expuși împărțit la probabilitatea rezultatului studiat printre subiecții care nu au fost expuși, este specificat de cercetător și este egal cu 2.

$P_1 = P_0 * RP / 1 + P_0 * (RP - 1) = 0.45 \times 2 / 1 + 0.45 (2 - 1) = 0.62$ ;

$P = (P_0 + P_1) / 2 = 0.535$ ;

$Z_{\alpha}$  – valoarea tabelară.

Când „ $\alpha$ ” – pragul de semnificație – este de 5%, atunci coeficientul  $Z_{\alpha} = 1.96$ .

$Z_{\beta}$  – valoarea tabelară.

Când „ $\beta$ ” – puterea statistică a comparației – este de 80,0%, atunci coeficientul  $Z_{\beta} = 0.84$ .

$f$  = proporția subiecților care să așteaptă să abandoneze studiul din diferite motive;

$q = 1/(1-f)$ ,  $f = 10,0\%$  (0,1).

Introducând datele în formulă, am obținut:

$$n = \frac{1}{(1-0.1)} \times \frac{2 \cdot (1.96 + 0.84)^2 \cdot 0.535 \cdot 0.465}{(0.45 - 0.62)^2} = 150$$

Astfel, pentru studiu au fost create două loturi. *Lotul de cercetare* (L1) trebuie să includă nu mai

puțin de 150 de angajați, fiind prezentat prin 151 de persoane angajate pe mașinile transportului public, și *lotul-martor* (L0), care de asemenea trebuie să includă nu mai puțin de 150 de angajați, fiind reprezentat prin 151 de persoane ce lucrează în aceeași ramură, dar nu pe transport, fiind antrenati în deservirea tehnică a mașinilor de transport public, adică angajații care nu sunt expuși la factori de risc. Raportul dintre cele două loturi va fi unu la unu (1:1). Volumul loturilor a fost calculat în baza unui algoritm standardizat, astfel încât acesta să fie reprezentativ și să se încadreze cel puțin în intervalul de încredere de 95%.

În studiile noastre, vârsta calendaristică a bărbaților constituie în medie 38,94 ani, iar cea a femeilor – 39,48 ani.

### Rezultate și discuții

Cu scopul de comparare a tempourilor de îmbătrânire a persoanelor sănătoase, au fost calculate valorile vârstei biologice și diferența lor în diferite grupe de vârstă. La 78,0% persoane sănătoase a fost determinată o rată sporită și medie de îmbătrânire, 47 (28%) subiecți aveau valoarea negativă a diferenței, ceea ce este caracteristic pentru un tempou înalt de îmbătrânire. Mai mult decât atât, s-a constatat o creștere a vitezei de îmbătrânire la persoanele tinere și la cele de vârstă medie, în comparație cu persoanele în etate, ceea ce corespunde tendinței demografice moderne de „întinerire” a mortalității, din mai multe cauze. În calitate de explicație, datele obținute de noi trebuie luate în vedere ținându-se cont de situația gerontologică, când rezultatul fenomenului de mortalitate diferențială arată că până la bătrânețe supraviețuiesc doar indivizi cu un nivel destul de înalt de vitalitate, ceea ce se fixează în evaluarea vârstei lor biologice la o vârstă înaintată.

Luând în calcul lipsa diferenței semnificative în vârsta calendaristică la femei și la bărbați la diferite grupe de vârstă, am avut posibilitatea să evaluăm la acești subiecți diferențele de sex în dinamica vârstei biologice. Prevalează tempoul rapid de îmbătrânire la bărbați la o vârstă tânără, îndeosebi la atingerea vârstei medii.

### Concluzie

La persoanele de vârstă înaintată se observă o discordanță între vârsta biologică și cea cronologică.

În baza studiului realizat s-a constatat o creștere a vitezei de îmbătrânire la persoanele tinere și la cele de vârstă medie, în comparație cu persoanele în etate, fapt ce corespunde tendinței demografice moderne de „întinerire” a mortalității.

### Bibliografie

1. Абрамович С.Г., Михалевич И.М., Щербакова А.В., Холмогоров Н.А., Ларионова Е.М., Коровина Е.О., Бархатова Е.В. В: Сибирский медицинский журнал (Иркутск), № 1, том 76, 2008, с. 46.
2. Абрамович С.Г. В: Сибирский медицинский журнал (Иркутск), № 4, том 19, 1999, с. 4.
3. Афанасьева Р.Ф., И.В. Прокопенко. *Биологический возраст как критерий оценки условий труда (на примере производства титановых сплавов)*. В: Медицина труда и промышленная экология, 2009, № 2, с. 1-5.
4. Ахаладзе Николай Георгиевич. *Биологический возраст как проблема теоретической и практической медицины*. В: Medix. Anti-Aging, № 1(19), 2011, с. 15.
5. Ахаладзе Н.Г., А.А. Поляков, Н.Б. Душечкина. *Биологический возраст и физическая работоспособность в донозологической диагностике рабочих и служащих судостроительного предприятия*. В: Физиология человека, 1991, т. 17, № 3, с. 150-157.
6. Бурльер Ф. *Определение биологического возраста человека*. Пер. с англ. ВОЗ, Женева, 1971, 71 с.
7. Войтенко В.П., Плюхов А.М., Барбарук Л.Г. *Биологический возраст, наследственность и старение*. 1984, с. 5-15.
8. Войтенко В.П. *Биологический возраст*. В: Биология старения: руководство по физиологии. Л.: Наука, 1982, с. 102-115.
9. Давыдовский И.В. *Геронтология*. М., 1966, с. 6.
10. Фролькис В.В. *Старение и увеличение продолжительности жизни*. Л.: Наука, 1988, 239 с.
11. Чеботарев Д.Ф. *Старение: механизмы, патология, образ жизни*. Киев: Институт геронтологии АМН СССР, 1985, 155 с.
12. Крутько В.Н., Донцов В.И., Мамиконова О.А., Пырву В.В., Розенблит С.И. *Диагностика старения и биологический возраст в медицине антиявления*. В: Медицинские новости, 2015, № 2, с. 25.
13. Плакуев А. *Современная концепция понятия «биологический возраст»*. В: Возраст человека: системный подход (монография). Архангельск: СОЛТИ, 2010, гл. 1, с. 13-72.
14. Донцов В.И., Крутько В.Н., Розенблит С.И., Смирнова Т.М., Захарьяшева О.В. *Информатика здоровья и долголетия*. В: Труды ИСА РАН, т. 19, М.: КомКнига, 2006, с. 34-35.

Prezentat la 3.05.2017

ETIOPATOGENEZA  
BRUXISMULUI NOCTURN

**Dumitru ROMANIUC,**  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
*Nicolae Testemițanu*

**Summary****Etiopathogenesis nocturnal bruxism**

Currently, there are various hypotheses and theories regarding the development of sleep bruxism (occlusal, psychogenic, behavioral, genetic etc.), each one being based on clinical, experimental data and observations. The most widely recognized is the concept of stress-induced genesis of sleep bruxism. In recent years, a lot of attention is focused on the study of autonomic regulation in various phases of sleep as an important pathogenetic link for sleep bruxism. There has been obtained new data, reflecting etiopathogenetical relations between bruxism and various parasomnias – there have been identified their common and distinctive elements. In order to identify the individual features regarding the etiopathogenesis of sleep bruxism, several authors have been in favor of extending the range of the diagnostic methods that are being used (stomatological, neurophysiological, psychological, etc.).

**Keywords:** sleep bruxism, etiopathogenesis, concept

**Резюме****Этиопатогенез ночного бруксизма**

В настоящее время существуют различные гипотезы и теории развития ночного бруксизма (окклюзивная, психогенная, поведенческая, генетическая и др.), каждая из которых базируется на клинических и экспериментальных фактах и аргументах. Наибольшее признание имеет концепция стрессогенного генеза ночного бруксизма. В последние годы большое внимание уделяется изучению вегетативной регуляции в различные фазы ночного сна как важного патогенетического звена ночного бруксизма. Получены новые данные, отражающие этиопатогенетические связи бруксизма и различных парасомний – выявляются их общие и отличительные компоненты. Для выявления индивидуальных особенностей этиопатогенеза ночного бруксизма различные авторы рекомендуют расширение арсенала диагностических методов (стоматологических, нейрофизиологических, психологических и др.).

**Ключевые слова:** ночной бруксизм, этиопатогенез, концепции

Bruxismul nocturn (BN) este o patologie medico-socială răspândită, multifactorială, cu prezența factorilor etiologici periferici și centrali. Factorii ce conduc la apariția bruxismului au fost sistematizați încă în anii '50 ai secolului trecut [4]: factori *locali* (malocluzia, traume ale sistemului stomatognat, parodontita etc.); factori *sistemici* (deficiența nutriției, astmul, dereglări hormonale, dezechilibrul enzimelor digestive etc.); factori *psihologici* (tensionare psihoemoțională, stres); factori *ocupaționali* (sportivi, unele profesii cu nivel înalt de stresare etc.).

Factorii etiologici ai BN pot fi divizați în 4 grupe: 1) *morfologici* (ocluzia, ATM); 2) *neurofiziologici* (somnul, activitatea dopaminergică etc.); 3) *psihologici* (stres, anxietate, irascibilitate, depresie); 4) *alți factori* (genetici, alergici etc.). Activitatea mușchilor masticatori poate fi *funcțională* (masticatie, înghițire, funcțiile verbale, fără a traumatiza structurile sistemului stomatognat) și *parafuncțională* (bruxism și alte manifestări patologice, cu lezarea sistemului stomatognat).

Factorii psihoemoționali au un rol deosebit în apariția/ menținerea și agravarea BN. Sunt predispuse la BN persoanele cu stresoreactivitate și anxietate înaltă (personalitate de tip A) [27]. La copii cu BN, în 20,7% cazuri se atestă manifestări exprimate de stres emoțional [2]. S-a presupus că în situațiile de criză socioeconomică, incidența BN sporește până la 33,9%, factorul principal fiind stresul [1]. Un studiu special a demonstrat că bruxismul se manifestă la persoane cu profesii înalt stresogene în 35,8% cazuri [33], poate apărea în urma stresului profesional în 56% cazuri, iar în urma stresului familial – în 18,6% cazuri [45]. Frecvența de manifestare a bruxismului este în funcție de profesie: la medici-stomatologi – 16% [44], la violoniști – 73% cazuri [32].

S-a demonstrat că stările de stres, de tensionare psihoemoțională conduc la creșterea activității centrelor hipotalamice, cu stimularea eliminării ACTH și a cortizolului, fenomene care se manifestă atât în orele de zi, cât și noaptea. Însă cortizolul se poate mări în sânge nu numai în urma stresului emoțional suportat, ci și din cauza durerii în timpul masticăției sau din cauza hipersimpaticotoniei [37]. S-a evidențiat o corelație pozitivă statistic semnificativă între intensitatea bruxismului și nivelul de cortizol salivar. Activitatea mușchilor masticatori sporește direct proporțional cu creșterea nivelului de cortizol [37].

Stresosensibilitatea și stresoreactivitatea sporite, nivelul înalt de anxietate contribuie la apariția multor dereglări ale BN [12]. Stresoreactivitatea la pacienții cu BN este determinată de particularitățile individuale ale psihicului, de predispunerea genetică la anumite reacții psihocomportamentale.

A fost demonstrat pe cale experimentală că stresul provoacă la șobolani o activitate bioelectrică a mușchilor maseteri, analoagă cu activitatea în BN [34]. Modelarea experimentală a stresului conduce la creșterea activității bioelectrice a mușchiului maseter. Mai mult decât atât, în stare de stres sporește mai evident activitatea musculară pe partea feței cu manifestări algice. Hiperactivitatea mușchilor și spasmul lor conduce la apariția ischemiei cu compresia vaselor, care, la rândul său, activează nociceptorii musculari.

Bruxismul nocturn poate să apară ca urmare a dezadaptării activității musculare în condiții de stres emoțional cronic [37], când disfuncțiile musculare în sistemul stomatognat apar de la 34% până la 46,2% cazuri [36]. Civilizația contemporană se caracterizează prin stres cronic care, independent de starea psihoemoțională, poate spori activitatea musculară [23; 38]. Stresul cronic conduce la disfuncția sistemului limbic, a zonelor corticocerebrale, a structurilor tronculare ale creierului, cu apariția diferitor dereglări psihomotorii și psihovegetative [38]. Cele mai importante sisteme cerebrale implicate în realizarea episodului de BN sunt neuroreceptorii dopaminergici din structurile mezencefalice, noradrenergice din *locus coeruleus*, serotoninergice din rafeul dorsal și cortexul prefrontal [12; 21]. Sistemul dopaminergic este cel mai implicat în patogeneza BN [22].

La pacienții cu bruxism au fost depistate dereglări ale structurilor hipotalamice ca rezultat al acțiunii stresului cronic [21]. Stresul cronic conduce la modificarea reflexelor maseterice, cu dereglarea activității mușchilor masticatori [38]. Prezența stresului cronic diminuează pragul de apariție a BN. Un studiu special a evidențiat că în 35% cazuri, persoanele cu bruxism sunt expuse stresului cronic asociat cu activitatea profesională [29]. A fost demonstrat că factorii psihosociale ce conduc la apariția stresului, anxietății și depresiei sunt comuni și pentru BN [21; 23].

A fost demonstrat că mușchii temporali anteriori sunt mai susceptibili la acțiunea stresului emoțional, comparativ cu mușchii maseteri [37]. Stresul emoțional sporește activitatea bioelectrică a mușchilor masticatori, acest fapt fiind interpretat ca o verigă patogenetică inițială în disfuncțiile musculare. Sub acțiunea stresului emoțional se modifică esențial nu numai activitatea mușchilor masticatori, ci și activitatea bioelectrică a mușchiului trapez, ceea ce denotă modificarea activității musculare generale a organismului.

Pacienții cu bruxism au un nivel înalt de anxietate și/sau depresie [21]. Anxietatea este unul dintre factorii cei mai importanți în declanșarea și menținerea BN. Încă în anii '80 ai secolului trecut

s-a observat o corelație strânsă între reacțiile vegetative, bruxism și anxietate [10]. Autorii presupun că dereglările în regiunea orală au un rol important în menținerea anxietății, deoarece sunt în strânsă legătură cu expresia feței și comunicarea orală. În BN, anxietatea se întâlnește de 1,3 ori mai frecvent, comparativ cu populația generală. La persoane cu nivel de anxietate sporit, bruxismul se manifestă mult mai frecvent [46].

Anxietatea joacă un rol deosebit în apariția BN la copii – la vârsta de 1-7 ani, anxietatea pronunțată era prezentă în 72% cazuri; la copii cu diferite dereglări psihoemoționale anxioase, BN apare de 3,6 ori mai frecvent [2]. A fost demonstrat că și la persoanele sănătoase anxietatea de nivel înalt poate influența considerabil activitatea mușchilor temporal anterior și maseter [9]. Însă, în unele studii nu a fost evidențiată o corelație statistic veridică a BN cu nivelul anxietății și al depresiei [20].

La persoanele cu un nivel mare de agresivitate, BN se manifestă mai frecvent și mai exprimat. La pacienții cu BN, în majoritatea cazurilor, este prezentă instabilitatea emoțională, irascibilitatea [47]. La persoane tinere (18-29 ani), bruxismul este asociat cu manifestări psihoemoționale pronunțate (nervozitate, depresie, iritabilitate, anxietate, dificultăți de adaptare psihologică), iar la vârsta de 50 de ani, mulți pacienții cu bruxism nu au familie și suferă de depresie [41].

Analiza pacienților cu nevroze a evidențiat prezența bruxismului în 76,2% cazuri, BN se atestă la persoane cu hiperactivitate psihomotorie în 46,7% cazuri, iar în grupul de control – în 16,7% cazuri; aproximativ 40% din pacienții cu isterie și ipohondrie suferă de disfuncția mușchilor masticatori [36]. Din cele expuse reiese importanța unei analize psihologice a persoanelor cu BN.

În anii '60 ai secolului trecut, pentru prima dată s-a demonstrat rolul factorului ocluzal în geneza BN. Teoria ocluzală a BN explică apariția bolii prin disfuncția mușchilor masticatori în urma dereglărilor ocluzale, cu apariția aferenței patologice de la receptorii periodontali [11; 35]. Ca urmare a interferenței ocluzale apare o aferență patologică din partea mecanoreceptorilor periodontali, cu implicarea reflectorie a mușchilor masticatori. Însă, în baza acestei teorii nu este clar de ce BN nu dispare la persoane cu edentație. Rolul factorului ocluzal are importanță numai la 5% din pacienții cu BN [23].

Bruxismul ca activitate parafuncțională se manifestă prin modificarea funcției mușchilor masticatori și linguali, care este posibilă și fără contactul direct al dinților. Kato et al. [18] au demonstrat că BN este independent de pierderea dinților. Aceste rezultate



sunt în concordanță cu teoria centrală a genezei BN. Până în prezent se discută diferite aspecte ale acestei probleme, cu multe divergențe și contradicții. Nu s-a depistat o corelație veridică între dereglările ocluzale și manifestările tipice ale BN. Dereglările ocluziei nu influențează esențial incidența bruxismului [11]. Autorii au ajuns la concluzia că factorul ocluzal nu este determinant, însă în evoluția bolii joacă un rol important [21].

Problema devine și mai complexă, având în vedere faptul că semnele de scrâșnire a dinților sunt considerate un fenomen fiziologic, în special la persoanele emoțional nestabile, cu probleme ocluzale. Au fost obținute rezultate paradoxale, când dereglările ocluzale modelate reduceau manifestările bruxismului [8]. Este posibilă și versiunea că malocluzia poate provoca un disconfort pronunțat, care acționează în calitate de factor stresor sau ca factor de stabilizare a proceselor de adaptare în sistemul stomatognat [8].

Anumite dereglări ale ocluziei și BN apar mai frecvent și se manifestă mai puternic la persoane cu unele particularități cefalometrice [21]. S-a dovedit că la 70,4% din persoanele cu bruxism este prezent *torus mandibularis*, ce reprezintă un volum mic de os trabecular și țesut fibros, cu localizare bilaterală pe suprafața linguală în regiunea caninilor și premolarilor [19]. Această protuberanță osoasă nu se consideră patologică și, de obicei, nu produce simptome și cazurile de eliminare chirurgicală sunt extrem de rare. Actualmente nu este clară geneza lor. Se presupune că formarea *torus mandibularis* este un proces compensator și protectiv – reprezintă reacția osului la patologia ocluzală în zona mandibulară cea mai vulnerabilă. S-a demonstrat că la pacienții cu BN, după eliminarea chirurgicală a *torus mandibularis*, peste un timp acesta a apărut din nou [13].

Nu este clară interrelația BN cu patologia ATM – în literatură se discută diferite variante: BN este una dintre cauzele disfuncției ATM, disfuncția ATM poate conduce la apariția BN; ambele patologii (BN, ATM) apar în urma disfuncției mușchilor masticatori [21]. La persoanele cu disfuncții ale ATM, bruxismul se manifestă în aproximativ 70% cazuri [20], disfuncția ATM poate apărea și în urma traumelor craniocerebrale, care provoacă BN în 31,3% cazuri [45].

Un fenomen puțin studiat este durerea asociată bruxismului. Durerea în BN este secundară față de contracțiile musculare [8]. A fost demonstrat pe cale experimentală că exercițiile izometrice ale mușchilor în sistemul stomatognat (modelarea înclăștărilor) și exercițiile izotonice (modelarea scrâșnitului) provocau apariția durerii la persoane sănătoase [8]. Exercițiile care provocau protruzia mandibulei de asemenea se manifestau prin senzații neplăcute timp de câteva ore. Însă aceste exerciții la

unele persoane sănătoase nu provocau dereglări și senzații neplăcute, ceea ce demonstrează existența unei susceptibilități [21].

La pacienții cu BN, angrenarea forțată a maxilarelor conduce la sporirea activității bioelectrice a mușchilor masticatori, se atestă și o asimetrie a activității bioelectrice. Contribuția relativă la forța de înclăștare a maxilarelor este de aproximativ 30-50% pentru mușchiul temporal, 35% pentru mușchiul maseter și 20-40% pentru mușchiul pterigoidian medial [40]. La pacienții cu BN, activitatea mușchilor masticatori este sporită atât în stare de contracție, cât și în stare de relaxare, procesele fiind inconștiente [8].

A fost demonstrat că, imediat după contactul dentar, are loc modificarea tonusului muscular, realizată prin includerea rețelelor propioceptive [11]. Armonia neuromusculară în sistemul stomatognat depinde de reflexele trigeminale induse de stimularea propioceptorilor din membrana periodontală. La pacienții cu BN, contractarea involuntară permanentă a mușchiului maseter conduce la diminuarea forței musculare [37]. În aceste condiții, mușchii temporali anteriori își asumă funcția de compensare a diminuării forței mușchiului maseter. În felul acesta se poate manifesta inversia activității mușchilor temporali anteriori și mușchilor maseteri în timpul masticației [37].

Cu scopul de a evidenția particularitățile excitabilității căilor motorii implicate în bruxism, au fost studiate variantele reflexului ocluzal, în comparație cu persoanele sănătoase. Reflexul ocluzal joacă un rol important în realizarea controlului activității mușchilor masticatori [17]. S-a stabilit că durata perioadei SP1 și SP2 ale reflexului ocluzal la pacienții cu BN erau statistic semnificativ mai mici. Autorii presupun că în BN se atenuează, în primul rând, procesele de modulare a excitabilității neuronilor motori la nivelul trunchiului cerebral, cu reducerea capacității de inhibiție a circuitelor motorii corespunzătoare. Unii autori interpretează bruxismul ca un fenomen de distonie musculară în urma afectării structurilor extrapiramidale [43]. Alți autori au demonstrat că bruxismul apare ca rezultat al reorganizării funcționale a motoneuronilor centrului de masticație [42]. O altă teorie a BN este bazată pe disfuncția ganglionilor bazali cerebrali [35]. În ultimii ani au apărut dovezi că BN este o patologie apărută în urma modificărilor proceselor neuroplastice (schimbare patologică a activității neuronilor motori și a sinapselor lor, cu modificarea echilibrului de inhibiție/excitație) [6].

BN este una dintre cele mai frecvente parasomnii, fiind situat pe locul trei după sforăit și vorbitul din somn. Din punctul de vedere al tulburărilor de somn, se consideră ca BN nu apare niciodată singur, fiind asociat cu sindromul de apnee obstructivă

(OSA), perioade de microtrezire în timpul somnului și somnolență excesivă în timpul zilei. Un fenomen neexplicat este sporirea, odată cu avansarea în vârstă, a parasomniilor (sindromul picioarelor neliniștite etc.), care se manifestă odată cu diminuarea BN. La persoanele în vârstă crește frecvența ESA (*endogenous sleep arousal*), care de obicei se asociază cu apariția episodului de BN, însă, de fapt, interrelația acestor fenomene (vârstă-ESA-bruxism) încă nu are o explicație suficientă. Se poate presupune că la persoanele în vârstă apar anumite modificări în patternul neurotransmisiei cerebrale, cu implicarea sistemelor serotonergic, colinergic și dopaminergic [39]. Se presupune că ESA generează BN, iar modificările din sistemele neuromediatorilor atenuează episodul de BN, astfel, de echilibrul acestor procese depinde agravarea/atenuarea episodului de BN.

La persoanele cu BN, în 70-80% cazuri se manifestă dereglări ale somnului, cu treziri repetate în cursul nopții și somnolență ziua [21]. În 36% cazuri, la bolnavii cu BN sunt prezente dereglări respiratorii în timpul somnului [7]. La pacienții cu sindrom obstructiv nocturn, BN s-a depistat în 34,3% cazuri [5]. În apneea obstructivă se observă episoade de activare a mușchilor masticatori. În acest aspect, sistemul dopaminergic joacă un rol important [7]. Actualmente se realizează multe investigații în direcția nouă, numită *medicina dentară și somnul (dental sleep medicine)*. Unul din patru pacienți cu apnee nocturnă obstructivă suferă de scrâșnitul dinților în somn [14]. De obicei, episoadele de BN se manifestă după episodul de apnee nocturnă – mecanismele cerebrale se includ cu scop de compensare și restabilirea permeabilității căilor aeriene.

Un alt fenomen care se studiază în corelație cu BN este RMMA (*rhythmic masticatory muscle activity*), care se manifestă în 60% cazuri la persoanele sănătoase în timpul somnului [3; 21]. În timpul RMMA, amplitudinea contracțiilor musculare este mică, fără scrâșnire și fără sunete specifice bruxismului (frecvența episoadelor pe oră este aproximativ de trei ori mai rară în comparație cu frecvența episoadelor de bruxism) [3; 21]. La pacienții cu BN, RMMA este de trei ori mai puternic [7] și de șapte ori mai frecvent. Sub influența L-Dopa, RMMA se diminuează considerabil, ceea ce confirmă că unele aspecte patologice ale BN sunt asemănătoare cu cele din boala Parkinson [20]. BN apare mai frecvent în fazele 1 și 2 ale somnului (faza superficială) și numai în 10% BN apare în faza REM a somnului (faza mișcărilor rapide a globului ocular).

În ultimii ani, se acordă o atenție deosebită rolului sistemului nervos vegetativ în patogeneza BN. A fost stabilită consecutivitatea fazelor BN: 1) creșterea activității simpatice cardiace cu 8-4 minute înaintea episodului de BN; 2) sporirea frecvenței EEG cu 4 s înaintea episodului; 3) tahicardia înaintea

episodului; 4) creșterea activității mușchilor, care determină protruzia mandibulei și deschiderea gurii; 5) creșterea amplitudinii respirației; 6) activarea ritmică a mușchilor masticatori cu sau fără scrâșnire [21].

Primul fenomen care precede activității mușchilor masticatori în timpul somnului este activitatea sistemului nervos vegetativ, cu creșterea frecvenței cardiace și coactivare musculară în sistemul stomatognat [12; 18; 21]. Mizumori et al. [25] au demonstrat că, în 90% cazuri, episoadele de BN sunt precedate de creșterea frecvenței băților cardiace (tahicardia > 110%), fenomen care are o mare valoare de diagnostic (sensibilitatea 92%, specificitatea 99%), iar activitatea mușchilor masticatori este în relație foarte strânsă cu procesele de reglare vegetativă.

În ultimii ani crește interesul față de mecanismele vegetative în BN. La stimularea fibrelor și ganglionilor simpatici se modifică considerabil tonusul mușchilor masticatori, stimularea fibrelor simpatice conduce la modificarea activității ritmice a mandibulei și a contracțiilor mușchiiului maseter, influențează contractibilitatea mușchilor scheletici prin mecanisme adrenergice și noradrenergice [31]. În alte studii a fost demonstrat că stimularea fibrelor simpatice conduce la modificarea esențială a durerii musculare cronice [15].

Se studiază rolul factorilor genetici în apariția bruxismului, factori care joacă un rol important în manifestarea fenotipului BN [30]. Un studiu al factorilor genetici la gemeni a demonstrat că nu există deosebiri în arhitectura genetică între bărbați și femei care suferă de bruxism [30]. În baza analizei chestionarelor clinice a 4000 de gemeni, s-a demonstrat rolul factorilor genetici în apariția a 64% de BN [16]. Însă în alte investigații pe baza analizei a 250 de gemeni s-a demonstrat că factorul genetic nu joacă un rol determinant [24]. În alte investigații s-a demonstrat că 21-50% din pacienții cu BN au membri de familie care suferă de această patologie [26].

Având în vedere analiza a 300 de articole consacrate BN, s-a ajuns la concluzia că actualmente este necesară largirea metodelor obiective de diagnostic al BN, pentru a evidenția particularitățile etiopatogenetice în fiecare caz concret [28].

## Bibliografie

1. Abou-Atme I.S. *Bruxism prevalence in a selective Lebanese population*. In: JLDA, 2004; nr. 41(2), p. 31-36.
2. Alice Ramos de Freitas. *Sleep bruxism in children: prevalence and multidisciplinary therapy*. In: OHDM, 2014; nr. 13(4), p. 897-901.
3. Alves-Rezende M., Sant Anna C. *Acupuncture as therapeutic resource in patient with bruxism*. In: Arch. Health Invest., 2013; nr. 2(1), p. 32-39.
4. Ankita Jain. *Bruxism: an obscure pain*. In: Int. J. Dent. Res., 2014; nr. 1(1), p. 21-30.

5. Balasubramanian R. *The link between sleep bruxism, sleep disordered breathing and temporomandibular disorders: an evidence-based review*. In: J. Dent. Sleep Med., 2014; nr. 1(1), p. 27-37.
6. Behr M., Hahnel S. *The two main theories on dental bruxism*. In: Ann. Anat., 2012; nr. 194(2), p. 216-219.
7. Bender S. *Sleep bruxism: a topical review*. In: J. Great. Houst. Dent. Soc., 2012; nr. 5, p. 10-14.
8. Benoliel R., Sharav I. *Masticatory myofascial pain and tension-type and chronic daily headache*. Chapter 7 In. Orofacial pain and headache, 2015, 664 p.
9. Borini C.B., Duarte C.L. *Análise da influência da ansiedade sobre o sinal eletromiográfico*. In: Rev. Gaucha Odontol., 2010; nr. 58, p. 225-230.
10. Burton C. *Bruxism*. Sydney, 1983, 201 p.
11. Cheng H., Chen I. *The influence of occlusion on the incidence of bruxism in 779 children in Shanghai*. In: Shang. Kou Qiang li Xue 2004; nr. 13(2), p. 98-99.
12. Flavio Aloe. *Sleep bruxism neurobiology*. In: Sleep Sci., 2009; nr. 2(1), p. 40-48.
13. Grippo J.O., Kristensen G.J. *The importance of making and retaining diagnostic casts*. In: Dent. Econ., 2015; nr. 2, p. 2-4.
14. Haley S.M. *Bruxism therapy and obstructive sleep apnea therapy for every dental practice*. In: J. Alpha Omega Int. Dent. Fratern., 2015; nr. 108(3).
15. Hellstrom F., Roatta S. *Responses of muscle spindles in feline dorsal neck muscles to electrical stimulation of the cervical sympathetic nerve*. In: Exp. Brain Res., 2005; nr. 165(3), p. 328-342.
16. Hublin C., Kaprio J. *Sleep bruxism based on self-report in a nationwide twin cohort*. In: J. Sleep. Res., 1998; nr. 7(1), p. 61-67.
17. Inan R., Benbir G. *Brainstem reflexes in patients with sleep bruxism: masseter inhibitory reflex responses and auditory startle reaction*. In: Clin. Neuroph., 2016; nr. 127(3), p. 10-16.
18. Kato T., Velly A., Nakane T. *Age is associated with self-reported sleep bruxism, independently of tooth loss*. In: Sleep. Breath., 2012; nr. 16(4), p. 1159-1165.
19. Khaled I. A. *Mandibular tori and sleep bruxism: is there a relationship? A systematic review*. In: EC Dental Science, 2016; nr. 4(2), p. 733-741.
20. Klasser G. *Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm*. In: J. Can. Dent. Assoc., 2015; nr. 81, p. 20-24.
21. Lavigne G., Tuomilehto H., Macaluso G. *Pathophysiology of sleep bruxism*. In: Sleep medicine for dentists. A practical overview. Hanover, 2009, p. 117-124.
22. Lobbezoo F. *Are bruxism and the bite causally related?* In: Dan. Soc. Clin. Oral Physiol., 2012, nr. 27, p. 2-85.
23. Manfredini D., Winocur E. *Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature*. In: J. Orofac. Pain, 2013; nr. 27(2), p. 99-110.
24. Michalowicz B.S. *No heritability of temporomandibular joint signs and symptoms*. In: J. Dent. Res., 2000; nr. 79(8), p. 1573-1578.
25. Mizumori T. *Prediction of sleep bruxism events by increased heart rate*. In: Int. J. Prosth., 2013; nr. 26(3), p. 239-243.
26. Murali R., Rangarajan P., Mounissamy A. *Bruxism: conceptual discussion and review*. In: J. Pharm. Biall. Sci., 2015; nr. 7, p. 265-270.
27. Nashed A. *Sleep bruxism is associated with a rise in blood pressure*. 2010, 87 p.
28. Portales D.D.G., Garza A.P. Castellanos J.L. *Bruxism: beyond teeth. An inter- and multidisciplinary approach*. In: Revista ADM, 2015; nr. 72(2), p. 70-77.
29. Rao S.K., Bhat M., David J. *Work, stress and diurnal bruxism: a pilot study among information technology professionals in Bangalore city, India*. In: Int. J. Dent., 2011; nr. 9, p. 5-10.
30. Rintakoski K. *Sleep bruxism – genetic factors and psychoactive substances*. Helsinki, 2013; 94 p.
31. Roatta S. *Effects of sympathetic stimulation on the rhythmical jaw movements produced by electrical stimulation of the cortical masticatory areas of rabbits*. In: Exp. Brain Res., 2005; 162(1), p. 14-22.
32. Rodriguez F., Saez M. *Bruxism related to violin playing*. In: Med. Probl. Perform. Art., 2008; 23(1), p. 12.
33. Roopa G. *Bruxism: prevalence among software professionals*. In: IJCDS. 2011; nr. 2(2), p. 69-73.
34. Rosales V.P., Ikeda K. *Emotional stress and brux-like activity of the masseter muscle in rats*. In: Eur. J. Orthod., 2002; nr. 24, p. 107-117.
35. Singh A., Tandon R. *Bruxism: an ignored malady*. In: Orthodont. J. Nepal. 2014; nr. 4, p. 48-51.
36. Stocka Anna. *The influence of emotional state on the masticatory muscles function in the group of young healthy adults*. In: Bio Med. Res. Int., 2015; Article. ID 174013.
37. Tosato J.P., Caria P.H. *Correlation of stress and muscle activity of patients with different degrees of temporomandibular disorder*. In: J. Phys. Ther. Sci., 2015; nr. 27, p. 1227-1231.
38. Wieckiewicz M. *Psychosocial aspects of bruxism: the most paramount factor influencing teeth grinding*. In: Bio Med. Res. Int., 2014; <http://dx.doi.org/10.1155/2014/469187>.
39. Winocur E. *Age is associated with self-reported sleep bruxism, independently of tooth loss. A critical commentary*. In: Sleep Breath, 2012; nr. 16, p. 947-948.
40. Бойкова Е. И. *Диагностика и принципы комплексного лечения пациентов с бруксизмом*. Смоленск, 2015; 148 с.
41. Виргунова Т.В. *Бруксизм у лиц молодого возраста; особенности клиники, диагностики и лечения*. Тверь, 2013; 27 с.
42. Игнатова Ю. П. *Электрофизиологический анализ бруксизма у кроликов как естественной модели бруксизма 1-го типа у человека*. В: Стоматология, 2010; № 1, с. 15-22.
43. Лихачев С.А. *Редкий дистонический феномен – бруксизм*. В: Неврол. Журнал, 2008; № 6, с. 37-41.
44. Лопухова Н.Б. *Реализация психологического стресса у человека: бруксизм и окклюзия*. В: Дент-Арт, 2012; № 3, с. 33-45.
45. Фелькер Е.В., Винокур А.В., Мисник Ю.В. *Распространенность бруксизма среди населения Курской области*. В: Межд. Журн. Эксперим. Образ., 2015; № 5, с. 41-42.
46. Хачатурян Э.Э. *Психокоррекция при болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава*. В: Клин. Неврол., 2012; № 4, с. 30-35.
47. Щербаков А.С. *Диагностика бруксизма и особенности лечения окклюзионных нарушений при этой патологии у лиц молодого возраста*. В: Стоматология, 2011; № 1, с. 58-61.

EVOLUȚIA  
SARCINII CU RETARD  
DE DEZVOLTARE INTRAUTERINĂ  
A FĂTULUI ÎN TERMEN PREMATUR

Maria MANCEVA,  
Laboratorul științific *Obstetrică*,  
IMSP Institutul Mamei și Copilului

### Summary

#### *Evolution of preterm pregnancy with the Intrauterine Growth Retardation (IUGR)*

**Objective:** to analyze and evaluate the rate of specific maternal-fetal complications of preterm pregnancy and birth accompanied by IUGR.

**Study design:** A case-control retrospective study was conducted. The study group included 512 pregnant women who delivered at 26<sup>+0</sup>–36<sup>+6</sup> weeks of amenorrhea, divided into two groups: basic (patients with premature birth and IUGR) – 135 women, control group (patients with preterm delivery without IUGR) – 377 women. **Results.** The risk factors for IUGR in preterm pregnancy are: the age of women less 18 years (OR=6,383); single pregnant woman (OR=2,892); extra genital pathology (OR=3,313); first pregnancy (OR=1,935), nulliparae (OR=1,901), the interval between deliveries less than 1 year (OR=4,069), a history of low birth weight children (OR=2,983); current pregnancy complications early gestosis (OR=3,448) imminence of miscarriage in the first trimester of pregnancy (OR=2,388), preeclampsia (OR=3,756), oligoamios (OR=4,555), anemia during pregnancy (OR=1,882). **Conclusion:** we have identified the risk factors for premature birth accompanied by IUGR through clinical and statistical analysis of somatic and reproductive status and the current pregnancy features.

**Keywords:** Intrauterine Growth Retardation, preterm birth

### Резюме

#### *Течение недоношенной беременности с задержкой внутриутробного роста плода (СЗВУР)*

**Цель исследования:** провести анализ и оценить факторы риска в случае недоношенной беременности с синдромом задержки роста плода. **Дизайн исследования:** было проведено ретроспективное исследование, случай-контроль. Исследуемая группа – 512 беременных женщин, у которых роды наступили в сроке 26<sup>+0</sup>–36<sup>+6</sup> недель беременности, была разделена на 2 подгруппы: основная (пациенты с преждевременными родами и СЗВУР) – 135 женщин, контроля (пациенты с преждевременными родами без СЗВУР) – 377 женщин. **Результаты:** факторы риска для преждевременных родов с СЗВУР: возраст матери младше 18 лет (ОР = 6,383); рождение ребенка вне брака (ОР = 2,892); экстрагенитальная патология (ОР = 3,313); первая беременность (ОР = 1,935) и первые роды (ОР = 1,901), интервал между родами менее 1 года (ОР = 4,069), СЗВУРП в анамнезе (ОР = 2,983); осложнения настоящей беременности: ранний гестоз (ОР = 3,448), угроза прерывания в первом триместре беременности (ОР = 2,388), преэклампсия (ОР = 3,756), маловодие (ОР = 4,555), анемия во время беременности (ОР = 1,882). **Вывод.** Благодаря проведенному клинко-статистическому анализу соматического и репродуктивного здоровья матери, особенностей течения настоящей беременности мы определили факторы риска для преждевременных родов сопровождающихся СЗВУР.

**Ключевые слова:** синдром задержки роста плода, преждевременные роды

### Introducere

Dezvoltarea fătului cu o masă mică depinde de o mulțime de procese și este asociată cu un risc sporit de morbiditate și mortalitate perinatală, îndeosebi când apare în termene premature ale sarcinii. Majoritatea factorilor considerați ca fiind factori de risc sunt studiați activ de către cercetătorii din toată lumea, însă cu toate acestea, retardul de dezvoltare intrauterină a fătului (RDIUF), deocamdată, nu poate fi evitat, frecvența acestei patologii rămânând stabilă pe parcursul mai multor ani [5, 7].

Frecvența RDIUF variază în limite largi, constituind de la 5% până la 17% din numărul total al nașterilor [8]. Printre copiii născuți prematur, această complicație se întâlnește mai des (de la 15% până la 42%), ceea ce se explică prin cauze și mecanisme patogenice comune, ce duc la nașteri înainte de termen și RDIUF [4, 11].

Pornind de la aceste constatări, am formulat scopul studiului prezent: de a analiza și a evalua factorii de risc pentru nașterea prematură însoțită de RDIUF.

### Material și metode

Pentru realizarea acestui scop a fost efectuat un studiu retrospectiv. Grupul de studiu a constituit 512 femei gravide, care au născut în cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului. Criteriile de includere în studiu au fost: termenul de sarcină 26<sup>+0</sup>–36<sup>+6</sup> săptămâni de amenoree, RDIUF, sarcina monofetală. Pentru a efectua analiza evoluției sarcinii la pacientele incluse în studiu, au fost analizate fișele medicale ale pacientelor cu naștere prematură și RDIUF. Cazurile studiate au fost divizate în două loturi: lotul de bază, constituit din paciente cu naștere prematură și RDIUF – 135 de femei (26,37±1,95%),

lotul de control, alcătuit din paciente cu naștere prematură fără RDIUF – 377 de femei (73,63±1,95%).

Indicii statistici au fost calculați utilizând baza de date Excel 2013. Datele au fost analizate prin folosirea statisticii descriptive: exprimată în termeni medii, deviație standardă, Student Test, Epi Info 7 (Stat Calc, tabelul 2x2), analizați conform normelor statistice impuse de biostatistica medicală.

**Rezultate obținute**

Vârsta femeilor incluse în studiul realizat este redată în figura 1. Din datele prezentate reiese că pacientele cu naștere prematură fără RDIUF au o vârstă mai înaintată, vârsta medie fiind de 27,9±0,3 ani, comparativ cu pacientele cu naștere prematură asociată cu RDIUF, a căror vârstă medie este de 26,1±0,5 ani (p<0,01). La analiza repartiției pacienților cu naștere prematură fără RDIUF pe diapazonul de vârstă s-a constatat că fiecare a cincea femeie avea vârsta mai mare de 31 ani, iar fiecare a zecea – mai mare de 35 ani. În rândul pacienților cu naștere prematură și RDIUF, fiecare a șaptea (14,8±3,1%) avea vârsta ≤ 18 ani, ceea ce este veridic mai frecvent (p<0,001) comparativ cu lotul de control, unde acest indice a constituit 2,7±0,8% (RP = 6,383, 95% ÎI – 2,904-14,03, p<0,001). Date similare sunt menționate și de alți autori [3, 6], care demonstrează că sarcina la adolescente servește drept factor de risc pentru dezvoltarea RDIUF. În celelalte categorii de vârstă, în lotul de control veridic au fost mai multe paciente de 19-25 de ani (38,2±2,5%), față de 27,4±3,8% în lotul de bază, și cu vârsta mai mare de 35 ani (10,6±1,6%), față de 5,2±1,9% corespunzător.

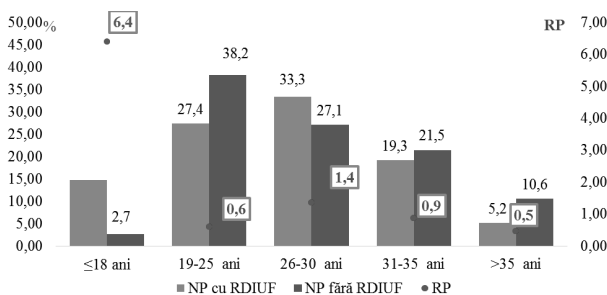


Figura 1. Vârsta pacienților incluse în studiu (%)

În urma repartizării pacienților conform mediului de trai (tabelul 1) am determinat că în ambele loturi predomină sectorul rural. Deosebiri esențiale între aceste două loturi nu au fost găsite. Așadar, 65,2±4,1% paciente din lotul de bază și 66,6±2,4% din lotul de control sunt din sate. Acest fapt este determinat de predominarea în Republica Moldova a populației în sectorul rural (conform datelor Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova, 2014), precum și existența unor factori socioeconomi

nefavorabili, care influențează evoluția sarcinii în rândurile populației rurale.

În majoritatea cazurilor (80,0±3,4%), pacientele cu RDIUF aveau căsătoria înregistrată. În același timp, numărul căsătoriilor înregistrate la pacientele din lotul de bază a fost veridic mai mic comparativ cu lotul de control, unde acest indicator a constituit 92,0±1,4% (p<0,01). În rândul femeilor din lotul de bază s-a determinat că în fiecare al cincilea caz (20,0±3,4%) s-au născut copii de la mame celibatare. Comparativ cu lotul de control (8,0±1,4%), acest fenomen poate fi interpretat ca factor nefavorabil pentru dezvoltarea RDIUF (RP = 2,892, 95% ÎI – 1,647-5,077, p<0,01). În lotul pacienților cu RDIUF au fost veridic mai multe gravide cu vârsta mai mică de 18 ani, fără căsătorie înregistrată oficial, fapt care a explicat acest indicator.

**Tabelul 1**

Caracteristica demografică a pacienților din loturile de cercetare

Criteriul	NP cu RDIUF, n=135		NP fără RDIUF, n=377		t	p
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%		
Medii rural	88	65,2±4,1	251	66,6±2,4	0,29	>0,05
Medii urban	47	34,8±4,1	126	33,4±2,4	0,29	>0,05
Căsătorită	108	80,00±3,4	347	92,0±1,4	3,24	<0,01
Necăsătorită	27	20,00±3,4	30	8,0±1,4	3,24	<0,01

Analiza nivelului de studii a marcat că în ambele loturi au predominat pacientele cu studii medii, fără deosebiri esențiale între loturi (tabelul 2), și anume 53,3±4,3% paciente din lotul de bază și 53,3±2,6% din lotul de control. Studii medii de specialitate aveau 23,0±3,6% paciente din lotul de bază și 15,7±1,9% din lotul de control. Studii superioare aveau 23,7±3,7% femei din lotul de bază și 31,0±2,4% din lotul de control.

**Tabelul 2**

Caracteristica nivelului de studii al respondenților în loturile de cercetare

Criteriul	NP cu RDIUF, n=135		NP fără RDIUF, n=377		t	p
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%		
Studii medii	72	53,3±4,3	201	53,3±2,6	0,001	>0,05
Studii medii de specialitate	31	23,0±3,6	59	15,7±1,9	1,79	>0,05
Studii superioare	32	23,7±3,7	117	31,03±2,4	1,67	>0,05

Analiza structurii maladiilor extragenitale de fond denotă că la gravidele cu naștere prematură și RDIUF a fost prezentă o anamneză somatică agravată

în 73,3±3,8% cazuri, comparativ cu lotul de control, unde patologia extragenitală a fost depistată în doar 45,4±2,6% cazuri (RP = 3,313, 95% ÎI – 2,151-5,103, p<0,001). În structura patologiei extragenitale în ambele loturi predomină patologia sistemului cardiovascular (SCV) și a sistemului urinar (figura 2).

Maladii ale sistemului cardiovascular au fost înregistrate în rândul pacientelor cu naștere prematură cu RDIUF (16,3±3,2%), precum și în lotul de control (11,7±1,7%), fără diferență statistic semnificativă (p>0,05). Boli ale sistemului urinar (preponderent pielonefrita cronică) veridic mai frecvent (26,7±3,8%) au fost depistate la gravidele cu naștere prematură și cu RDIUF, pe când în rândul celor cu naștere prematură fără RDIUF acest indicator a constituit 16,7±1,9% (RP = 1,812, 95% ÎI – 1,135-2,893, p<0,05). Maladii ale sistemului endocrin (preponderent diabet zaharat) s-au diagnosticat mai frecvent în lotul cu RDIUF și au constituit 11,9±2,8%, față de 3,7±1,0% în lotul de control (RP = 3,486, 95% ÎI – 1,653-7,355, p<0,01).

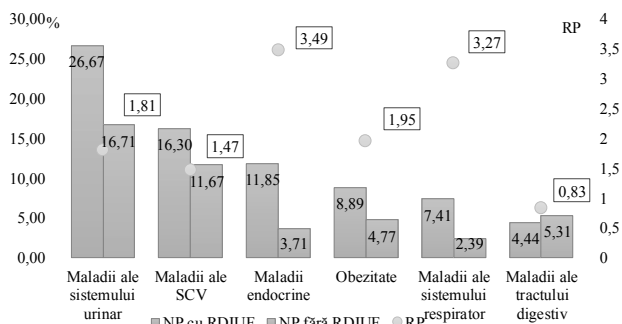


Figura 2. Structura patologiei extragenitale la pacientele incluse în studiu (%)

Maladii ale sistemului respirator de asemenea mai frecvent au fost întâlnite în lotul de bază – 7,4±2,3%, față de 2,4±0,8% în lotul de control (RP = 3,271, 95% ÎI – 1,3-8,233, p<0,05). Boli ale tractului digestiv au fost înregistrate în rândul pacientelor cu naștere prematură cu RDIUF în 4,4±1,8% cazuri, iar în lotul de control – în 5,3±1,2% cazuri, fără diferență statistic semnificativă (p>0,05). Rezultatele studiului nostru sunt similare cu datele prezentate de mai mulți autori [2, 5, 11].

Evaluarea structurii patologiei ginecologice a arătat (tabelul 3) că gravidele din ambele loturi au o anamneză complicată de boli inflamatorii ale organelor genitale (BIOG). Deci, practic fiecare a doua gravidă cu naștere prematură și RDIUF (43,0±4,3%) și fiecare a patra pacientă cu naștere prematură fără RDIUF (24,4±2,2%) au indicat în anamneză procese inflamatorii ale organelor genitale (RP = 2,333, 95% ÎI – 1,543-3,53, p<0,001). Trebuie remarcat faptul că pacientele din ambele grupuri au indicat în mod egal în anamneză o istorie de infertilitate: 7,4±2,3% în lotul de studiu contra 7,7±1,4% în lotul de control.

Miomul uterin la pacientele cu naștere prematură a fost întâlnit în 3,2±0,9%, iar la pacientele cu naștere prematură și cu RDIUF – în 3,7±1,6% cazuri. Infantilismul genital a fost înregistrat mai frecvent la pacientele din lotul de bază – 7,4±2,3%, comparativ cu lotul de control – 2,7±0,8% (RP = 2,936, 95% ÎI – 1,194-7,219, p<0,05).

Tabelul 3

Anamneza ginecologică a pacientelor incluse în studiu

Criteriul	NP cu RDIUF, n=135		NP fără RDIUF, n=377		t	p
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%		
Sterilitate	10	7,4±2,3	29	7,7±1,4	0,11	>0,05
Anomalii ale uterului	3	2,2±1,3	8	2,1±0,7	0,07	>0,05
Infantilism genital	10	7,4±2,6	10	2,7±0,8	1,98	<0,05
Tumori genitale	5	3,7±1,6	12	3,2±0,9	0,28	>0,05
BIOG	58	43,0±4,3	92	24,4±2,2	3,87	<0,001

Distribuția gravidelor examinate după paritate (tabelul 4) a demonstrat că în lotul de control predominau pacientele multigeste și primipare, iar în caz de naștere prematură cu RDIUF – primigeste (RP = 1,935, 95% ÎI – 1,3-2,879, p<0,01) și primipare (RP = 1,901, 95% ÎI – 1,268-2,849, p<0,01), ceea ce corespunde datelor din literatură [1]. Astfel, în lotul de bază, 53,3±4,3% paciente au fost primigeste, comparativ cu lotul de control, unde acest indicator a constituit 37,1±2,5% (p<0,01). Trei și mai multe sarcini veridic mai frecvent au fost întâlnite în lotul de control (34,5±2,5%), comparativ cu lotul de bază (24,4±3,7%), (p<0,05). Primiparele predominau atât în lotul de bază (63,7±4,1%), cât și în cel de control (48,0±2,6%). Multiparele au fost întâlnite mai frecvent în lotul de control (16,7±1,9%), comparativ cu lotul de bază (8,2±2,4%), (p<0,01).

Tabelul 4

Distribuirea cazurilor după paritate

Criteriul	NP cu RDIUF n=135		NP fără RDIUF n=377		t	p
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%		
Primigestă	72	53,3±4,3	140	37,1±2,5	3,26	<0,01
Graviditatea II	30	22,2±3,6	107	28,4±2,3	1,44	>0,05
Graviditatea ≥ III	33	24,4±3,7	130	34,5±2,5	2,26	<0,05
Primipară	86	63,7±4,2	181	48,0±2,6	3,21	<0,01
Paritatea II	38	28,2±3,9	133	35,3±2,5	1,55	>0,05
Paritatea ≥ III	11	8,2±2,4	63	16,7±1,9	2,82	<0,01

Evaluarea funcției reproductive la pacientele intervievate a arătat că printre gravidele din ambe-

le loturi, practic cu aceeași frecvență, în anamneză au avut loc avorturi spontane și/sau medicale. În lotul de bază au fost înregistrate 17,5±4,8% avorturi medicale și 23,8±5,4% avorturi spontane. În cel de control, avorturi medicale au fost înregistrate în 26,6±2,9% cazuri, avorturi spontane – în 24,9±2,8% cazuri (tabelul 5).

**Tabelul 5**

Anamneza obstetricală a pacientelor din loturile de cercetare

Criteriul	NP cu RDIUF n=63		NP fără RDIUF n=237		t	p
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%		
Avort medical	11	17,5±4,8	63	26,6±2,9	1,64	>0,05
Avort spontan	15	23,8±5,4	59	24,9±2,8	0,18	>0,05
Nașteri premature	8	12,7±4,2	56	23,6±2,8	2,17	<0,05
Interval mic între nașteri (1 an)	7	11,1±4,0	5	2,1±0,9	2,21	<0,05
RDIUF în sarcinile precedente	13	20,6±3,5	19	8,0±1,4	3,36	<0,001
Mortalitate perinatală	4	6,4±3,1	12	5,1±1,4	0,38	>0,05

Aprecierea evoluției și a rezultatelor sarcinilor și nașterilor precedente a arătat că nașterea prematură în anamneză a fost întâlnită semnificativ mai frecvent ( $p < 0,05$ ) la pacientele cu sarcină prematură fără RDIUF – în medie la fiecare a cincea pacientă, în comparație cu nașterea prematură cu RDIUF, unde această complicație a fost observată la fiecare a opta sau a noua femeie. Intervalul dintre nașteri mai mic de 1 an a fost semnificativ mai frecvent identificat ( $p < 0,05$ ) în rândul pacientelor din lotul de studiu (11,1±4,0%), comparativ cu lotul de control (2,1±0,9%), (RP = 5,8, 95% ÎI – 1,775-18,95,  $p < 0,01$ ).

Nașterea copiilor cu RDIUF în anamneză a avut loc la fiecare a cincea pacientă (20,6±3,5%) din lotul de bază, pe când în lotul de control – numai în 8,0±1,4% cazuri (RP = 2,983, 95% ÎI – 1,382-6,439,  $p < 0,01$ ). Datele noastre sunt asemănătoare datelor obținute de Voskamp B.J. ș.a. [9]. Mortinatalitatea în anamneză a fost înregistrată în rândul pacientelor din ambele loturi în 5-6% cazuri și nu s-au constatat diferențe semnificative între ele.

Complicațiile sarcinii actuale sunt elucidate în figura 3. Datele prezentate arată că pentru pacientele din ambele loturi este caracteristică evoluția complicată a sarcinii. Gestoza timpurie a complicat sarcina semnificativ mai des în lotul de bază (35,6±4,1%), comparativ cu cel de control (13,8±1,8%), (RP = 3,448, 95% ÎI – 2,181-5,452,  $p < 0,01$ ).

Iminența de avort spontan precoce (IASP) în I trimestru de sarcină a avut loc la fiecare a șasea

gravidă din lotul de bază (15,6±3,1%) și este veridic mai frecventă, în comparație cu lotul de control (7,2±1,3%), (RP = 2,388, 95% ÎI – 1,3-4,387,  $p < 0,05$ ). Iminența de avort spontan tardiv (IAST) a avut loc mai frecvent în lotul de control (28,7±2,3%) decât în cel de bază (20,7±3,5%), însă fără semnificație statistică ( $p > 0,05$ ). Iminența de naștere prematură în caz de sarcină cu RDIUF s-a observat în 22,2±3,6% cazuri, în caz de sarcină fără RDIUF riscul de naștere prematură a fost înregistrat în 31,0±2,4% cazuri, cu o diferență semnificativă între loturi ( $p < 0,05$ ).

Hipertensiunea arterială indusă de sarcină (HTAIS) în lotul de bază a fost diagnosticată la fiecare a șaptea gravidă (14,8±3,1%), iar în caz de naștere prematură fără RDIUF – la fiecare a noua gravidă (11,7±1,7%). Preeclampsia, ca o complicație severă, mai frecvent a fost înregistrată în lotul cu RDIUF (32,6±4,0%), comparativ cu cel de control (11,4±1,6%), (RP = 3,756, 95% ÎI – 2,324-6,069,  $p < 0,001$ ).

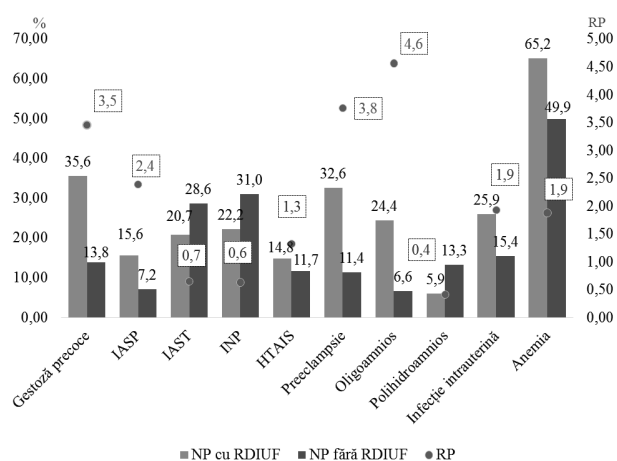


Figura 3. Complicațiile sarcinii curente la pacientele incluse în studiu (%)

Polihidroamniosul a fost înregistrat în fiecare al optulea caz (13,3±1,8%) de naștere prematură fără RDIUF, veridic mai frecvent comparativ cu lotul de bază (cu RDIUF), unde această complicație a fost depistată în 5,9±2,0% cazuri ( $p < 0,01$ ). Trebuie de remarcat faptul că oligoamniosul a fost semnificativ mai des diagnosticat în cazurile de naștere cu RDIUF (RP = 4,555, 95% ÎI – 2,59-8,01,  $p < 0,001$ ). Astfel, în lotul de bază, oligoamniosul a fost detectat de 2,2 ori mai frecvent decât în lotul de control. Aceste date confirmă încă o dată că oligoamniosul este un factor de prognostic nefavorabil pentru dezvoltarea RDIUF.

Anemia gr. I-II în sarcină a fost diagnosticată în 65,2±4,1% cazuri la gravidele din lotul de bază, fiind mai frecventă comparativ cu cel de control (49,9±2,6%), (RP = 1,882, 95% ÎI – 1,252-2,829,  $p < 0,01$ ). Complicarea sarcinii cu infecție intrauterină

s-a depistat mai adesea în lotul de bază (25,9±3,8%), comparativ cu lotul de control (15,4±1,9%), (p<0,05).

### Concluzii

Rezultatele cercetării efectuate evidențiază anumiți factori de risc pentru nașterea prematură cu RDIUF:

- 1) vârsta gestantei ≤ 18 ani (p<0,001),
- 2) nașterea copilului de către o mamă solitară (p<0,01),
- 3) patologia extragenitală (p<0,001) – maladii ale sistemului renal (p<0,05), boli ale sistemului endocrin (p<0,01),
- 4) anamneza ginecologică agravată – infantilism genital (p<0,05), procese inflamatorii ale organelor bazinului mic (p<0,001),
- 5) mamă primigestă (p<0,01) și primiparitate (p<0,01),
- 6) intervalul dintre nașteri mai mic de 1 an (p<0,05),
- 7) nașterea unor copii cu greutate mică în anamneză (p<0,001),
- 8) complicații ale sarcinii curente – disgravidie timpurie (p<0,01), iminență de avort spontan în trimestrul I de sarcină (p<0,05), preeclampsie (p<0,001), oligoamnios (p<0,001), anemie în timpul sarcinii (p<0,01).

### Bibliografie

1. ACOG Practice Bulletin nr. 134: fetal growth restriction. In: Obstet. Gynecol., 2013, nr. 121, p. 1122–1133.
2. Enachi A. Patologia maternă și greutatea copiilor mică la naștere. În: Buletin de perinatologie, 2014, nr. 2, p. 173-176.
3. Huang C.C., Lin Y.C., Huang Y.T., Huang K.H. Comparison of medical issues in antenatal and perinatal periods in early youth, adolescent, and young adult mothers in Taiwan: a 10-year nationwide study. In: BMC Pregnancy Childbirth, 2014, Aug. 4; nr. 14, p. 260. doi: 10.1186/1471-2393-14-260.

4. Manceva M. Retardul de dezvoltare intrauterină a fătului (RDIU): revista literaturii. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. Chișinău, 2014, nr. 1, p. 141-146.
5. Paladi Gh., Cemețchi O., Iliadi C., Tabuica U. Retardul de dezvoltare intrauterină al fătului. Aspecte de diagnostic și conduită. Monografie. Chișinău: Tipogr. Sirius, 2012, p. 160.
6. Rotaru M., Manceva M., Jubârcă S. Sarcina la adolescente asociată cu retard de dezvoltare intrauterină a fătului. În: Materialele I Conferințe naționale privind sănătatea adolescenților (cu participarea internațională). În: Buletin de Perinatologie. Chișinău, 2014, nr. 4 (64), p. 35-39.
7. Stratulat P. Nivelul mortalității și morbidității copiilor cu retard de creștere intrauterină în Republica Moldova. În: Buletin de Perinatologie. 2005, nr. 4, p. 3-14.
8. Unterscheider J., Daly S., Geary M.P., Kennelly M.M., McAuliffe F.M., O'Donoghue K. et al. Optimizing the definition of intrauterine growth restriction: the multicenter prospective PORTO Study. In: Am. J. Obstet. Gynecol., 2013, nr. 208(4), p. 290-296.
9. Voskamp B.J. et al. Recurrence of small-for gestational-age pregnancy: analysis of first and subsequent singleton pregnancies in The Netherlands. In: Am. J. Obstet. Gynecol., 2013, nr. 208(5), p. 374-376.
10. Макаров И.О., Юдина Е.В., Боровкова Е.И. Задержка роста плода. Врачебная тактика. Учебное пособие. Москва: МЕДпресс-информ, 2012, 56 с.
11. Чуб В.В., Чибисова И.В., Сергиенко С.Н. Синдром задержки внутриутробного развития плода: патогенез и диагностика, профилактика и лечение. Луганск, 2003, 248 с.

Prezentat la 5.04.2017

### Maria Manceva,

Laboratorul științific *Obstetrică*,  
IMSP Institutul Mamei și Copilului,  
Chișinău, str. Burebista 93.  
Tel.: +373 79669102;  
e-mail: [mariamanceva@gmail.com](mailto:mariamanceva@gmail.com)



## TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR-LUXAȚII ALE EXTREMITĂȚII HUMERALE PROXIMALE

Vitalie CHIRILĂ, Ștefan OSTAHI,  
Igor TCACIOV, Ion MIRONICĂ,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu,  
IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie

### Summary

#### **Surgical treatment of proximal humeral fractures-dislocation**

*According to this article, fractures of proximal humerus represent 4-5% of all fractures of the body, while fracture-dislocation of this region being complex lesion have an increased propensity for developing avascular necrosis of the humeral head, nonunion and modest functional outcomes.*

*The study is an examination of a total sample of 79 patients with proximal humeral fractures, from which 27 patients are with fracture-dislocation of proximal humerus, aged between 20-80 years, predominant being affected patients from age group 56-70 years.*

*To solve proximal humerus fracture-dislocation, in study were used three types of implants that ensured us good outcomes in 57,14%, represent 72 points according to Constant and Murley Score; 33,33% of patients who have presented at the control had satisfactory results showing a score of 68 points; in 9,52% of patients the results were unsatisfactory, with developments of avascular necrosis of the humeral head.*

*Final outcomes are similar to the results described in the literature, which show us that the treatment tactics is chosen correctly.*

**Keywords:** proximal humerus, locked plates, fixation with K-wires and tension band

### Резюме

#### **Хирургическое лечение переломов-вывихов проксимального отдела плечевой кости**

*Согласно статье, переломы проксимального отдела плечевой кости составляют 4-5% из всех переломов конечностей, а переломы-дислокации региона – это сложные травмы и имеют повышенную склонность к асептическому некрозу головки плечевой кости, к несращению и скромным функциональным результатам на расстоянии.*

*Исследование включает 79 пациентов с переломами проксимального отдела плеча, из которых 27 пациентов с перелом-вывихом епиметафиза проксимального отдела плечевой кости, в возрасте от 20 до 80 лет, преобладают пострадавшие пациенты возрастной группы 56-70 лет.*

*Для решения переломов-вывихов проксимального отдела плечевой кости, в исследовании мы использовали три типа имплантатов, что обеспечило хорошие результаты на расстоянии в 57,14%, что составляет 72 пункта по шкале Constant и Murley; 33,33% пациентов которые пришли на контроль имели удовлетворительные результаты, показывающие 68 баллов; у 9,52% пациентов результат был неудовлетворительным, с развитием асептического некроза головки плечевой кости.*

*Функциональные результаты на расстоянии аналогичны результатам, описанным в литературе, и свидетельствуют о том, что выбранная тактика лечения правильная.*

**Ключевые слова:** проксимальный отдел плечевой кости, пластина с угловой стабильностью, фиксация спицами и 8-образной металлической проволокой

### Introducere

Fracturile humerusului proximal sunt întâlnite mai frecvent la populația „bătrână” și ca urmare a unor traumatisme minore de energii mici, reprezentând circa 4-5% din toate traumatismele sistemului osteoarticular [3, 4] și 32-65% (în medie 45%) din totalul fracturilor osului humeral [1, 5]. În general, frecvența fracturilor humerusului proximal este în permanentă ascensiune, datorită îmbătrânirii populației [1, 5, 6].

În Statele Unite ale Americii, incidența acestora la pacienții cu vârsta peste 65 de ani este de aproximativ 250 cazuri la 100000 în perioada 1999-2005, iar femeile sunt afectate în 80% cazuri, sugestiv aici fiind efectul osteoporozei.

Aproximativ 3 din 4 fracturi ale extremității humerale proximale se întâlnesc la femei, ca urmare a unor traumatisme habituale de energii mici, 50% sunt fără deplasare sau cu deplasare minimă. În jur de ¾ din aceste fracturi apar la pacienții peste 60 de ani care cad de la înălțimea corpului lor [1, 3, 7].

Fracturile-luxații ale extremității humerale proximale sunt leziuni complexe, combinate cu ruptura capsulei articulare, întreruperea vascularizației sangvine, iar la tineri sunt produse în urma unui traumatism violent. Toți acești factori împreună vor favoriza apariția necrozei avasculare de cap humeral, pseudartrozei și a rezultatelor funcționale modeste la distanță.

Factorii de risc pentru acest tip de leziune la pacienții vârstnici sunt: densitatea osoasă redusă, afectarea vederii și a echilibrului, o terapie hormonală de durată, fumatul, mai mult de tre boli cronice și alte fracturi în antecedente.

Pacienții tineri se aleg cu fracturi și luxații ale extremității humerale proximale ca urmare a unor accidente rutiere, electrocutări, convulsii, căderi de la înălțime. Aceste traumatisme implică leziuni importante ale osului și ale țesuturilor moi și, deci, vor fi tratate chirurgical.

Indiferent de vârsta pacientului și de mecanismul traumatismului, scopul principal al tratamentului este restabilirea funcției nedureroase în articulația umărului.

Există și unele lacune în evaluarea clinică a acestor pacienți și o clasificare care este în discuții, ceea ce a dus la lipsa unui protocol standardizat de tratament.

De asemenea, o serie de factori postoperatorii vor influența rezultatele funcționale ale pacienților și aceasta din nou deschide calea unor discuții interminabile. La moment, nu există o statistică centralizată în ceea ce privește tratamentul și rezultatele după fractura humerusului proximal, deși pare a fi o leziune cu frecvență relativ mică și, deci, prejudiciu mic. Lipsește și un tratament bazat pe un protocol unanim acceptat.

Articulația umărului prezintă o serie de particularități anatomice și biomecanice, ceea ce o face să aibă o mobilitate crescută. Este formată din două suprafețe articulare libere cu grad de retroversie, care îi conferă statutul de cea mai mobilă și cea mai instabilă articulație a corpului uman. Datorită faptului că reprezintă o capsulă mare, liberă, subțire și dreaptă, de rând cu celelalte particularități anatomice, articulația scapulo-humerală permite efectuarea unor mișcări complexe ca: flexie-extensie, abducție-adducție, precum și combinarea acestor mișcări cu cele rotaționale [1; 3; 6; 9].

Pentru a forma un echilibru și a asigura funcționarea eficientă a articulației umărului, integritatea capului humeral este esențială, deoarece acesta este un punct de sprijin pentru mușchii coafei rotatorilor, tendonul capului lung al bicepsului, deopotrivă cu mușchiul deltoid, care vor crea diferite forțe la nivelul humerusului proximal și vor acționa împreună, pentru a efectua ridicarea brațului și menținerea capului humeral stabil fixat în cavitatea glenoidă.

Articulația umărului prezintă o serie de particularități anatomice de care trebuie să ținem cont, de asemenea nu poate fi neglijată coafa rotatorilor, compusă din patru mușchi: suprascapular, infrascapular și rotundul mic, la care se adaugă separat anatomic capul lung al mușchiului biceps. Acesta este considerat funcțional ca parte a coafei rotatorilor și împreună participă la stabilizarea dinamică a articulației glenohumerale [4; 6; 8]. Tendoanele suprascapularului, infrascapularului și rotundului mic se unesc și se inserează prin intermediul

capsulei anterioare pe tuberculul mare, iar tendonul subscapularului se inserează pe tuberculul mic al extremității humerale proximale. În caz de fractură a humerusului proximal, cu deplasarea celor două tuberozități, se poate produce și leziunea coafei rotatorilor.

Datorită acestor particularități specifice articulației scapulo-humerale, aceasta este susceptibilă la o serie de traumatisme – de la luxații până la fracturi cominutive asociate cu luxația.

Dintre investigațiile paraclinice, de bază rămâne a fi cea radiologică, ce permite evidențierea tipului fracturii și a calității osului. Pentru o diagnosticare completă și o vizualizare mai bună a leziunilor, S. Neer recomandă incidențele „trauma series” [5, 7, 9]. Calitatea examenului radiologic este esențială pentru diagnosticarea, clasificarea tipului de fractură și stabilirea unui plan de tratament adecvat.

Scopul intervenției chirurgicale este reducerea anatomică stabilă a fragmentelor, ceea ce permite inițierea tratamentului funcțional timpuriu și obținerea rezultatelor funcționale bune imediat postoperatoriu și la distanță [1, 9]. Selectarea tipului de tratament pentru fracturile humerusului proximal Neer cu 3 și cu 4 părți la pacienții vârstnici cu os osteoporotic rămâne controversată, de fapt ca și rezultatele la distanță pentru fiecare tip de tratament [3, 6, 7]. Scopul principal al tratamentului chirurgical este menținerea vascularizației capului humeral, cu evitarea necrozei avasculare și fixarea stabilă, ce permite mobilizarea timpurie postoperatorie [7, 8].

Fracturile-luxații cominutive frecvent necesită refacerea structurilor lezate, uneori chiar înlăturarea capului humeral, fapt ce duce la tulburări grave ale funcției articulației humerale [3]. Fracturile intraarticulare cu deplasare și luxație, ca fracturile colului anatomic, frecvent duc la necroză avasculară de cap humeral. Deci, fracturile instabile de humerus proximal sunt net diferite de fracturile stabile și necesită diferite metode de tratament chirurgical [4]. Având în vedere particularitățile biomecanice și specificul individual ale fracturilor humerusului proximal, este necesară menționarea indicațiilor absolute și relative ale tratamentului chirurgical în acest tip de fracturi.

O fixare „securizată” a fracturilor-luxații de humerus proximal produse prin energii mari rămâne o problemă discutată intens. Au fost descrise numeroase metode de fixare, în special în fracturile complexe cu 3 și cu 4 părți:

- broșe Kirshner;
- diferite tehnici prin utilizarea benzilor cu tensiune;
- pinuri Rush;
- tije centromedulare;
- plăci.

Așadar, pacienții care sunt diagnosticați cu fractură-luxație a extremității humerale proximale vor fi tratați chirurgical, iar fixatorul se va alege ținându-se cont de coexistența comorbidităților, de vârsta și sexul pacientului, de calitatea osului.

În acest studiu am urmărit selectarea pacienților și alegerea corectă a implantului metalic pentru fixare, în funcție de tipul fracturii-luxație de extremitate humerală proximală, de prezența osteoporozei și de gravitatea leziunii.

### Material și metode

Studiul reprezintă o cercetare a unui eșantion de 79 de pacienți cu fractura epimetafizei proximale de humerus, cu vârsta cuprinsă între 20 și 80 de ani, care au fost spitalizați și tratați în Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie (IMSP SCTO) în perioada 2012-2015, în secția nr. 2: în 2012 – 21 pacienți, 2013 – 18 pacienți, 2014 – 23 bolnavi, 2015 – 17.

Pe parcursul evaluării și tratamentului pacienților au fost determinați următorii parametri: vârsta, sexul, tipul de fractură conform clasificării Neer, mecanismul de producere a fracturii, distribuția pe ani a pacienților tratați, tipul de fixator utilizat pentru osteosinteza fracturilor de humerus proximal, tipul imobilizării postoperatorii și durata spitalizării.

S-a constatat o prevalență mai mare a fracturilor epimetafizei proximale de humerus la pacienții din localitățile rurale (66,13%) – 52 de persoane, comparativ cu pacienții din localitățile urbane (33,87%) – 27.

Frecvența fracturilor epimetafizei proximale de humerus prevalează printre persoanele de sex feminin (72,58%) – 57 cazuri, comparativ cu sexul masculin (27,42%) – 22 cazuri, raportul constituind 2,6:1.

În funcție de vârstă, frecvența cea mai mică se înregistrează la vârsta cuprinsă între 20 și 35 ani – 10 pacienți (12,9 %), dintre care cel mai frecvent sunt traumatizați bărbații – 9 (11,29 %) pacienți, din cauza activităților mult mai intense la această vârstă. Se observă o creștere semnificativă de cazuri odată cu vârsta: la 36-55 ani – 18 (22,58%) pacienți și la 56-70 ani – 43 (54,84%), determinând incidența cea mai mare la pacienții cu vârsta peste 60 de ani.

Ca factor esențial în creșterea concomitentă cu vârsta a frecvenței fracturilor extremității proximale de humerus se consideră *osteoporoza*, determinată mai ales de postmenopauză la femei și de modificările de vârstă la bărbați. După 70 de ani, am examinat 8 (9,68%) pacienți, unde am observat o scădere a ponderii fracturilor epimetafizei proximale de humerus, datorită scăderii activității fizice în această perioadă de vârstă.

Fracturile epimetafizei proximale de humerus au fost evaluate în conformitate cu clasificarea Neer (1970), care se bazează pe relatarea anatomiei forțelor biomecanice, rezultate în urma deplasării

fragmentelor fracturate, și este utilă atât pentru diagnostic, cât și pentru tratament.

**Tabelul 1**

*Distribuirea pacienților conform clasificării NEER*

Clasificarea NEER	Total pacienți		Fracturi pure		Fracturi-luxații	
	nr. pacienți	%	nr. pacienți	%	nr. pacienți	%
NEER cu două părți	43	54,84	30	69,77	13	16,57
NEER cu trei părți	21	25,81	14	66,67	7	8,6
NEER cu patru părți	15	19,35	8	53,33	7	9,03

- În funcție de tipul fracturii după Neer, avem:
- fracturi Neer cu 2 părți – 43 (54,84%) pacienți, din care fracturi pure – 30 (69,77%) și fracturi-luxații – 13 (16,57%);
  - fracturi Neer cu 3 părți – 21 (25,81%) pacienți, din care fracturi pure – 14 (66,67%) și fracturi-luxații – 7 (8,6%);
  - fracturi Neer cu 4 părți – 15 (19,35%) pacienți, dintre care fracturi pure – 8 și fracturi-luxații – 7 (9,03%).

Observăm deci o incidență maximă a fracturilor cu 2 părți (54,84%), (tabelul 1).

Mecanismul de producere a fracturilor humerusului proximal în 91,93% (72) din pacienți a fost unul indirect, prin cădere cu sprijin pe membrul superior. Pe primul loc sunt traumatismele habituale cu 75,81% (60 de pacienți), urmate de catatraumatisme cu 11,29% (9) și traumatisme produse la locul de muncă cu 4,84% (4 pacienți). În 8,07% din cazuri (6 pacienți), mecanismul de producere a fracturii a fost cel direct: accidente rutiere, agresiune fizică etc.

Distribuția pacienților cu fractură-luxație a extremității humerale în funcție de mecanismul traumatismului: habitual – 13 pacienți, 9 femei și 4 bărbați; catatraumatism – 4 pacienți, toți bărbați; traumatism la locul de muncă – 5, toți bărbați; prin mecanism direct, ca accidente rutiere, agresiune fizică – 5 pacienți: 2 bărbați și 3 femei.

Perioada scursă de la traumatism și până la intervenția chirurgicală a fost între 3 și 12 zile, timp în care pacientul a ajuns din spitalul raional pentru diagnosticul primar și acordarea primului ajutor specializat, a fost îndreptat la IMPS SCTO, unde a fost investigate pentru intervenție clinic, de laborator și imagistic; au fost tratate patologiile asociate.

Durata de spitalizare în fracturile epimetafizei proximale de humerus constituie în medie 9 zile. În 11,29% cazuri (9 pacienți, din care 2 cu fractură-luxație), durata de spitalizare a fost cuprinsă între 1 și 5 zile, în 25,81% cazuri (21 pacienți, din care 5 cu fractură-luxație) – 6-8 zile de spitalizare, în 54,84% cazuri (43 bolnavi, din care 14 cazuri de fractură-luxație) – 9-11 zile de spitalizare și în 8,06% cazuri (6 pacienți cu fracturi-luxație) – 14 zile de spitalizare.

Trebuie de specificat că anume pacienții cu fracturi-luxații de humerus proximal au intrat în gru-

pul cu cea mai mare spitalizare postoperatorie, din cauza gravității leziunilor la nivelul osului, precum și ale țesuturilor moi.

În funcție de tipul de imobilizare aplicată la pacienții cu fractura extremității proximale de humerus, avem următoarea distribuție: aparatul Desault, cu durata medie a imobilizării de 2-6 săptămâni, a fost aplicat în 29 (37,1%) de cazuri; orteză abductorie, cu durata medie de imobilizare de 21 de zile, a fost aplicată în 41 (51,6%) cazuri; imobilizare pe eșarfă – în 9 (11,3%). În cazul pacienților cu fractură-luxație de humerus proximal: 14 au fost imobilizați în Desault inversat și 13 în orteză abductorie. Cicatrizarea per primum a fost înregistrată la toți pacienții.

### Rezultate și discuții

Materialul de studiu a fost divizat în trei loturi, în funcție de implantul metallic ales pentru tratamentul chirurgical.

Lotul I include 38 (48,39%) de pacienți cu fractura epimetafizei proximale de humerus, tratați prin osteosinteză cu placă în „T”. Din totalul pacienților incluși în lotul I: 24 de bolnavi (63,33%) cu fractură Neer cu 2 părți, 9 (23,33%) cazuri cu fractură Neer cu 3 părți, 5 (13,34%) cu fractură Neer cu 4 părți, din care 32 sunt fracturi pure, iar 6 – fracturi-luxații ale extremității humerale proximale.

Lotul II include 23 (29,03%) de pacienți cu fractura epimetafizei proximale de humerus, tratați prin osteosinteză cu placă cu stabilitate unghiulară. Lotul II este format din: 11 (47,82%) cazuri de fractură Neer cu 2 părți, 9 (38,89%) – fractură Neer cu 3 părți și 3 (11,11%) cazuri de fractură Neer cu 4 părți, printre care 10 cazuri de fracturi pure cu deplasare și 13 cazuri de fracturi-luxații.

Lotul III include 18 (22,58%) pacienți cu fractura epimetafizei proximale de humerus, tratați prin osteosinteză cu broșe și bandă metalică de tensiune. Acest lot conține: 8 (42,86%) cazuri de fractură Neer cu 2 părți, 2 (14,28%) cazuri cu fractură Neer cu 3 părți și 8 (42,86%) – cu fractură Neer 4, printre care sunt 7 cazuri de fracturi pure cu deplasare și 11 fracturi-luxații.

**Tabelul 2**

*Distribuția pacienților pe loturi conform fixatorului utilizat și clasificării NEER*

Nr. lot	Total pacienți	Tipul leziunii	NEER cu 2 părți	NEER cu 3 părți	NEER cu 4 părți
Lotul I cu placă în „T”	38 (48,39%)	Fracturi pure, 32 cazuri	24 (63,33%)	9 (23,33%)	5 (13,34%)
		Fracturi-luxații, 6 cazuri			
Lotul II cu placă cu stabilitate unghiulară	23 (29,03%)	Fracturi pure, 10 cazuri	11 (47,82%)	9 (38,89%)	3 (11,11%)
		Fracturi-luxații, 13 cazuri			

Lotul III cu broșe și fir metallic	18 (22,58%)	Fracturi pure, 7 cazuri	8 (42,86%)	2 (14,28%)	8 (42,86%)
		Fracturi-luxații, 11 cazuri			

Fracturi-luxații Neer cu 2 părți: la toți pacienții din acest grup am folosit diferite tipuri de plăci: 7 plăci cu stabilitate unghiulară și blocarea șuruburilor în placă și 6 plăci în „T”.

Fracturi-luxații Neer cu 3 părți: în 4 cazuri am utilizat broșe și hoban, alte 3 cazuri – cu plăci cu stabilitate unghiulară

Fracturi-luxații Neer cu 4 părți: în 5 cazuri a fost posibil de aplicat doar broșe, pe care le-am completat cu hobanaj, în două cazuri cu dificultăți tehnice am utilizat plăci blocate (tabelul 2).

Toate tipurile de osteosinteze au fost completate cu artrosinteză cu 2 broșe pe o perioadă de maxim trei săptămâni.

În studiul nostru, rezultatul tratamentului chirurgical la pacienții cu fractură-luxație a humerusului proximal s-a estimat după Scorul C.R. Constant și A.H. Murley (1987), perfectat cu grade în 1999 de către T. Fabre, C. Piton, G. Leclouerec, F. Gervais-Delion și A. Durandeu. Acest scor se bazează pe evaluarea clinică a volumului deplin al mișcărilor în articulația umărului și permite interpretarea rezultatelor la distanță [2].

În scopul aprecierii cât mai complete a rezultatelor tratamentului chirurgical al pacienților cu fractură-luxație a humerusului proximal, în diferite etape postoperatorii s-au efectuat examinări radiologice. La control s-au prezentat 26 de pacienți la intervalul de timp de 6 săptămâni, la 3 luni – 24 pacienți și la 6 luni – 21 de pacienți.

Din pacienții prezenți la control la 6 luni, 12 (57,14%) cazuri au acumulat 72 de puncte conform Scorului Constant și Murley și au fost mulțumiți de rezultatul funcțional; 7 (33,33%) au prezentat un scor de 68 de puncte cu rezultate satisfăcătoare; 2 (9,52%) pacienți, care au fost operate în a 12-a zi de la traumatism, la controlul radiologic prezentau semne de necroză avasculară, cu redoare flexor-abductorie a brațului operat, scorul de evaluare a fost de 49 de puncte – rezultat slab.

Unii autori susțin că în fracturile-luxații de humerus proximal, plăcile cu stabilitate unghiulară au o valoare specială:

- prin forma și conturul humerusului proximal;
- nu este necesară o compresie a plăcii, deci se încearcă păstrarea aportului sangvin în osul fracturat;
- șuruburile blocate asigură o stabilitate atât angulară, cât și axială și reduc riscurile pierderii reducerii;

- interfața blocată de asemenea asigură o stabilitate în zona metafizară, care este destul de slabă [1, 4, 5].

Pentru utilizarea *plăcilor blocate* în fracturile luxații ale extremității humerale proximale sunt aduse următoarele argumente:

- utilizate la pacienții tineri, sunt o alternativă adecvată;
- stabile pe os calitativ;
- mobilizare timpurie;
- fracturi intraarticulare ale extremității superioare a humerusului (C1-C3, cu 3-4 părți).

Contraargumentele pentru aplicarea plăcii blocate sunt:

- puțin eficientă în fracturile cominutive la vârstnici;
- rată de 36% de complicații la pacienții cu vârsta peste 60 de ani;
- deplasarea fragmentelor în varus  $>10^\circ$  în 25% din cazuri;
- osteonecroza capului humeral în 4% cazuri;
- revizia osteosintezei în 13% cazuri [1, 4, 5].

Cea de a doua metodă utilizată pe larg în clinică este fixarea cu *broșe completate cu bandă de tensiune*:

- permite reducerea anatomică și fixarea tuturor componentelor fracturii;
- asigură o stabilitate la nivelul fracturii, care permite consolidarea acesteia;
- utilizată în osteosinteza și stabilizarea fracturilor cominutive ale humerusului proximal cu 3 și 4 părți, la pacienții vârstnici cu os osteopenic și osteoporotic;
- în fracturile cominutive, complicate cu lezarea coafei rotatorilor, reinsertia coafei rotatorilor, esențială pentru reluarea funcției în articulația umărului;
- poate fi, la necesitate, completată cu broșe, suturi osoase cu fir neresorbabil sau sârmă.

Există și unele probleme legate de acest tip de fixatoare:

- persistă un risc de migrare a fixatoarelor;
- există posibilitatea rupturii fixatoarelor;
- este posibilă migrarea componentelor fracturii (tuberculul mare și tuberculul mic) de sub banda metalică de tensiune prin acțiunea forțelor musculare de la acest nivel.

## Concluzii

În fracturile cominutive ale humerusului proximal Neer cu 3-4 părți, asociate cu luxația capului humeral, se recomandă utilizarea metodei chirurgicale adecvate, care să permită o reducere anatomică și o fixare stabilă a componentelor fracturii, cu stabilizarea suplimentară a luxației glenohumerale cu broșe de artrosinteză.

Utilizarea plăcilor cu stabilitate unghiulară este o alternativă adecvată în fracturile-luxații ale extremității humerale proximale la pacienții tineri și la populația activă, cu os mai calitativ și o vascularizare mai bună.

Osteosinteza cu broșe, completată cu hobanaj, permite o fixare bună la pacienții cu fracturi „problematică” ale humerusului proximal ca fractură cominutivă pe os osteoporotic și fractura colului anatomic și are rezultate tardive bune.

## Bibliografie

1. Brian Lowell Badman, Mark Mighell, Gregory N. Drake. *Proximal Humeral Nonunions: Surgical Technique with Fibular Strut Allograft and Fixed-Angle Locked Plating*. In: *Techniques in Shoulder and Elbow Surgery*, nr. 7(2), p. 95-101, 2006.
2. Constant C.R., Murley A.H. *A clinical method of functional assessment of the shoulder*. In: *Clin. Orthop.*, 1987, nr. 214, p. 160-164.
3. Chu P. Sarah, Kelsey L. Jennifer, Theresa H.M. Keegan, Barbara Sternfeld, Mila Prill, Charles P. Quesenberry, Stephen Sidney. *Risk Factors for Proximal Humerus Fracture*. In: *American J. of Epidemiology*, vol. 160, Issue 4, p. 360-367.
4. Crosby L.A., Neviasser R.J. *Proximal Humerus Fractures*. Springer International Publishing Switzerland, 2015. DOI 10.1007/978-3-319-08951-5\_2, p. 23-41.
5. Gustavo Cará Monteiro, Benno Ejnisman, Carlos Vicente Andreoli, Alberto de Castro Pochini, Edgler Olympio. *Results of treatment of proximal humerus fractures using locking plates*. In: *Acta ortop. bras.*, vol. 19, no. 2, São Paulo, Mar./Apr. 2011 <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522011000200001>.
6. Handoll Helen, Stephen Brealey et al. *Surgical vs Non-surgical Treatment of Adults With Displaced Fractures of the Proximal Humerus* The PROFHER Randomized Clinical Trial. In: *JAMA*, 2015; nr. 313(10), p. 1037-1047. doi:10.1001/jama.2015.1629
7. Khmelnitskaya Ekaterina, Lauren Lamont, Samuel Taylor, Dean G. Lorich, David Dines, Joshua Dines. *Evaluation and Management of Proximal Humerus Fractures*. In: *Advances in Orthopedics*, vol. 2012 (2012), Article ID 861598, 10 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2012/861598>.
8. Maier Dirk, Jaeger Martin, Izadpanah Kaywan, Strohm C. Peter, Norbert P. Suedkamp. *Proximal Humeral Fracture Treatment in Adults*. In: *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2014, Feb 05; nr. 96 (3), p. 251-261. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.L.0129>
9. Rohilla M., Siddique A., Khan R.A. *Neurovascular Injuries following Displaced Proximal Humerus Fractures: Case Reports and Review of Literature*. In: *Pak. J. Med. Sci.*, 2008; nr. 24(4), p. 609-611.
10. Rukesh R. Patel, Nimish P. Patel, Amit N. Nakum, Shabbir K. Sabuwala. *Proximal humerus fractures treated using the Deltoid-Splitting Approach*. In: *Gujarat Medical Journal*, March, 2015, vol. 70, No. 1, p. 59-61.

Prezentat la 18.10.2016

**Vitalie Chirilă**, asistent universitar,  
Catedra Ortopedie și Traumatologie,  
USMF Nicolae Testmițanu  
vitalie\_chirila@yahoo.com  
Tel.: 079711777

PARTICULARITĂȚILE  
EPIDEMIOLOGICE  
ALE HEPATITELOR VIRALE CRONICE B ȘI D  
ȘI EVALUAREA IMPACTULUI SOCIAL

Cristina JOSANU, Constantin SPÎNU,  
Octavian SAJEN,  
Centrul Național de Sănătate Publică

### Summary

#### **Epidemiological peculiarities of chronic viral hepatitis B and D, social impact assessment for optimize control measures and response**

*This article contains 33 sources including 7 national and 26 international journals, 97% are from the last 5 years. This study aims to identify the epidemiological peculiarities and social impact of hepatitis B and D in the Republic of Moldova. Bibliographic data sources show that in the United States seroprevalence hepatitis B is 0.1% - 2.0% in Western Europe, 2.0% - 8.0% in Mediterranean countries and Japan. Genotype circulating in neighboring countries is genotype D are seen more often in Russia (93%), Romania (67%). It is estimated that 15-20 million people worldwide have chronic VHD or 5% of the population infected with hepatitis B, with substantial geographical differences. Worldwide, infectious diseases including hepatitis parenteral causes a significant burden on the health system by morbidity, disability and mortality still having a negative impact on the economy increased, especially for developing countries.*

**Keywords:** viral hepatitis B, D, morbidity, prevalence

### Резюме

#### **Эпидемиологические особенности хронических вирусных гепатитов В и D и оценка социальных последствий для оптимизации мер контроля и реагирования**

*Статья содержит 33 источников, включая 7 национальных и 26 международных журналов, 97% за последние 5 лет. Это исследование направлено на выявление эпидемиологических особенностей и социальных последствий гепатитов В и D в Молдове. Библиографические источники данных показывают, что распространенность гепатита В составляет 0,1–2,0% в Соединенных Штатах Америки и Западной Европе, 2,0–8,0% в странах Средиземноморья и Японии. Генотип циркулирующий в соседних странах является генотип D; наблюдается чаще в России (93%), Румынии (67%). По оценкам ВОЗ, 15-20 миллионов человек во всем мире имеют хронический характер ВГД или 5% населения, инфицированных гепатитом В, с географическими существенными различиями. Во всем мире, инфекционные заболевания, включая парентеральный гепатит, имеют значительную нагрузку на систему здравоохранения по заболеваемости, инвалидности и смертности и оказывают негативное влияние на экономику, особенно для развивающихся стран.*

**Ключевые слова:** вирусный гепатит В / D, заболеваемость, распространенность

### Introducere

Infecția cu virusul hepatitei B (VHB) este o problemă majoră de sănătate publică în majoritatea țărilor, cu aproximativ 2 miliarde de oameni din întreaga lume care sunt expuși la virus, aproape 300 de milioane de oameni sunt purtători ai infecției cronice cu VHB, rezultând cu peste un milion de decese pe an, legate de HVB cronică, ciroza hepatică și hepatocarcinom [4, 21, 23, 30].

Conform datelor OMS, se estimează că anual decedează de hepatită virală B acută 149 mii de persoane, de circa 4 ori mai mult față de numărul persoanelor decedate din cauza HVC acute (39 mii). [29]. Virusul hepatitei B (VHB) este agentul etiologic al bolilor hepatice acute și cronice, inclusiv al hepatitei fulminante (rata de mortalitate este de aproximativ 70%) [21], al cirozei și carcinomului hepatocelular, care este unul dintre cele mai frecvente tipuri de cancer uman și o cauză majoră de deces la nivel mondial [33]. OMS definește hepatita cronică B (HCB) ca „persistența antigenului de suprafață al virusului hepatic B (AgHBs) timp de șase luni sau mai mult”, care de asemenea reprezintă o problemă majoră de sănătate publică. Între 20% și 30% din cei infectați cronic vor dezvolta aceste complicații și aproximativ 650 000 de oameni decedează anual din cauza HCB [30].

Progresarea spre ciroză și HCC este foarte lentă în fazele inactive (< 1% pe an), pe când progresarea spre ciroză în fazele de reactivare și imuno-activă poate apărea cu rata de 2-10% pe an. Progresarea de la ciroză la HCC poate apărea anual la 2-4% din pacienți. La bolnavii cu ciroză, riscul de HCC la o cumulare de 5 ani este de 17% în Asia de Est, 10% în Europa de Vest și în Statele Unite ale Americii, iar riscul de deces în aceeași perioadă este de 14% în Asia de Est și de 15% în Europa [14, 10].

### Prevalența hepatitei virale B

Prevalența infecției cronice cu VHB este de aproximativ 5% la nivel mondial, dar aceasta diferă între regiuni: 0,1–2,0% în Statele Unite ale Americii și Europa de Vest, 2,0–8,0% în țările mediteraniene și Japonia și 8,0–20,0% în Asia de Sud și Regiunea Subsahariană [21].

Prevalența infecției cu VHB în populația generală variază considerabil în diferite teritorii și se evidențiază trei zone de endemicitate. Aproape 45% din populația lumii locuiește în regiuni cu **endemici-**

**tate înaltă** prin HVB (frecvența decelării markerului superficial al VHB ajunge ori depășește 8%, riscul de infectare pe parcursul vieții depășește 60% și există un risc major de contaminare în copilărie): Africa Subsahariană, Asia de Sud-Est, Bazinul Amazonian.

Alte 43% locuiesc în regiuni cu **endemicitate medie** (frecvența decelării AgHBs variază în jur de 2-7%, riscul de infectare pe parcursul vieții este de 20-60% pentru toate grupele de populație: Orientul Mijlociu, America de Sud și cea Centrală, Asia Centrală, Europa de Sud-Est.

Restul populației (12%) locuiește în teritorii cu **endemicitate redusă** (frecvența decelării AgHBs este sub 2%, iar riscul de infectare pe parcursul vieții ajunge la 20%: America de Nord, Europa de Nord-Vest, Australia, America de Sud, Canada [24].

Africa Subsahariană se situează pe locul doi după Asia în transmiterea VHB, cu valoarea totală de 50 milioane de persoane, ceea ce reprezintă circa 15% din purtătorii cronici la nivel global. În Camerun, prevalența HVB cronică este de circa 9% [22].

Prevalența VHB în populația generală din Indonezia este mai mare decât cea a VHC (2%), cu ratele cele mai mari în Makassar (7,1%) din Insula Sulawesi și cele mai mici în Jakarta (4,0%) din Insula Java [33].

În raportul UE din anul 2014 au fost raportate 17276 de cazuri de infecție cu virusul hepatitei B, cu o rată de 3,5 cazuri la 100000 de locuitori, datele variind de la un caz în Portugalia și două cazuri în Islanda la 688 de cazuri în Germania. Rata formelor acute a variat de la 0,1 în Portugalia la 3,7 cazuri la 100000 în Letonia. Rata globală de raportare pentru hepatita B acută este de 0,8 cazuri la 100000, fiind considerată mai mică decât rata formelor cronice – 8,1 cazuri la 100000. Rata infecțiilor cronice a variat de la 3,1 cazuri la 100000 locuitori în Estonia până la 14,9 cazuri în Suedia [8, 9].

În Republica Moldova, indicele morbidității prin hepatita virală B acută s-a redus de la 25,46 la 100000 populație în anul 1997 până la 0,99 în 2015; prin hepatita virală D (HVD) – de la 1,89 până la 0,1 în 2015, dar indicii menționați depășesc indicii țărilor europene: Austria – 0,7 cazuri la 100000 populație, Franța – 0,2, Germania – 0,7, Ungaria – 0,6, România – 1,6; pentru hepatita virală C acută: Austria – 1,6 cazuri la 100000 populație, Ungaria – 0,4, Grecia – 0,1, Lituania – 1,3, Estonia – 1,7, România – 0,4 [25].

Totodată, în dinamica multianuală se observă o creștere lentă a morbidității prin hepatite cronice și ciroze hepatice de origine virală: de la 35,98±0,23% în anul 2000 până la 49,68±0,19% în 2011 pentru hepatitele cronice și de la 22,27±0,26% în anul 2000 până la 44,34±0,72% în 2011 pentru cirozele hepatice. În aceeași ordine de idei, la studierea structurii etiologice a hepatitelor virale cronice s-a stabilit că cele mai multe din ele sunt provocate de virusul B – 58,19%. O situație similară se atestă și în cazul

cirozelor hepatice, ponderea majoră având-o virusul hepatitei B, cu media de 43,06% cazuri pentru anii 2000-2011, iar cele provocate de virusul D au constituit 9,44% [18].

### Genotipurile virusului hepatitei virale B

În 1988, Okamoto și colab. au grupat pentru prima dată virusul hepatitei virale B (VHB) în 4 genotipuri bazate pe o divergență  $\geq 8\%$  în genomul complet. Au fost identificate secvențe și genotipuri A, B, C și D. Mai târziu, Norder et al. au propus genotipurile E și F, care se deosebesc cu mai mult de 4% în gena S, față de celelalte grupe de genotipuri, și acesta a devenit un criteriu de alternativă de clasificare a genotipurilor distincte.

Genotipul G al VHB este cel mai puțin comun și a fost raportat în anul 2000 din probele pacienților francezi și americani, dar geografic originea sa este încă necunoscută. Genotipul H a fost depistat în America Centrală și regiunea Amazonului și este strâns legat de genotipul F al VHB, prevalând în Mexic. Genotipul I descris în Vietnam nu întrunește criteriile pentru un genotip nou prin diversitatea sa, în secvența genomului complet este doar 7% față de cel mai apropiat vecin – genotipul C.

Genotipul J este o variantă descrisă la un pacient japonez care a călătorit anterior în Borneo. Acesta este considerat a fi filogenetic poziționat între om și primate. VHB este aproape de tulpini care au fost identificate anterior la urangutani și giboni. În Africa de Est (inclusiv Malawi și Tanzania), genotipul O a fost identificat în marea majoritate ( $> 90\%$ ) a cazurilor la pacienții din Asia de Vest, de exemplu, în Turcia, precum și în Orientul Mijlociu, inclusiv Iran. Genotipul D, de asemenea, a fost identificat în aproximativ 50% din cazuri în Europa de Est, iar genotipul A – la circa 30%. Deși unele țări au o proporție mai mare a genotipului A, de exemplu, 86% în Polonia și 67% în Cehia. Genotipul D se decelează mai des în Rusia (93%), România (67%) și Croația (80%) [6].

În caz de coinfecție simultană cu diferite variante, recombinări între genotipuri, pot avea loc mutații în regiunile pre-core și core ale VHB. Mutațiile minore de tip *shift antigen* pot avea loc în diferite regiuni ale genomului, ele modificând, într-un fel sau altul, formele infecției. Mutațiile în genotipul VHB pot influența seroconversia AgHBe și, în general, evoluția infecției. La pacienții AgHBe pozitivi, genotipurile A și B sunt mai sensibile la interferon decât genotipurile D și C [18].

Motivele pentru care unii pacienți cu infecție cronică cu VHB progresează la HCC sunt în curs de dezbatere. Factorii-gazdă, cum ar fi răspunsul imun la HBV, predispoziția genetică la dezvoltarea HCC, ratele de replicare ridicate ale VHB, precum și anumite mutații în genomul VHB pot influența dezvoltarea HCC. O mutație dublă în regiunea primer princi-

pal bazală (PPB) a genomului VHB, care implică o substituție A-T la nucleotida 1762 și G – o schimbare a nucleotidului 1764 – a fost asociată cu dezvoltarea HCC. Mai mult decât atât, o mutație în regiunea pre-core (PC) a genotipului G al VHB implică o schimbare a nucleotidului 1896, care a fost descrisă la pacienții cu AgHBe negativ.

Cu toate acestea, rolul acestor mutații în patogeneză HCC nu este bine stabilit. Mutațiile din regiunea PC previn producerea antigenului E al hepatitei B (AgHBe), prin introducerea unui codon stop prematur în cadrul de citire deschisă în regiunea pre-core. Altă mutație comună este o mutație dublă în regiunea PPB (A1762T/G1764A), care eșuează transcrierea ARNm pre-core, dar nu afectează în mod serios pregenomul ARN viral, ducând la o scădere a expresiei AgHBe până la 70%, și îmbunătățește replicarea genomului viral. Deși frecvențele pre-core și mutațiile PPB variază între genotipurile VHB, acestea sunt asociate cu hepatita fulminantă B și carcinomul hepatocelular în foarte multe cazuri.

Datele aceluiași studiu relatează rate de prevalență pentru genotipurile D, A+D și A de 60,5%, 31,4% și 8,1% respectiv. Totodată, s-a demonstrat că HVB asociată cu mutațiile PPB A1762T/G1764A, urmate de mutațiile PC G1896A în ADN-ul virusului hepatitei virale B, sugerează hepatocarcinogeneză [5].

Genotipul C este asociat cu dezvoltarea cirozei și a carcinomului hepatocelular, precum și cu o rată de răspuns mai mică la terapia cu interferon. Comparativ cu genotipul B, genotipul C implică o rată mai mică de seroconversie de la AgHBe la anti-HBe și valoarea crescută de ADN al HVB. Indivizii infectați cu genotipul B al VHB mai frecvent sunt asimptomatici și o mare parte sunt infectați ca urmare a statutului de donator, ceea ce reprezintă o amenințare substanțială a siguranței transfuziilor de sânge [28].

### Hepatita D

Primul indiciu pentru descoperirea virusului hepatitei D a fost descrierea din Torino, la mijlocul anilor '70, a antigenului *delta*, detectabil numai la purtătorii virusului hepatitei B (VHB), cu boală hepatică severă. Datorită variabilității VHB, s-a crezut inițial că antigenul delta a fost o expresie a VHB și un indicator al unei forme mai severe de hepatită B. Mențiunea unei variante mai patogene a VHB identificat de antigenul delta a fost primită cu suspiciune și ironie. Având în vedere natura sa complicată și în urma multor subtipuri de AgHBs, antigenul delta ar fi fost dat uitării, dar, din fericire, în 1978, Institutul Național de Sănătate din SUA s-a interesat și a studiat natura noului antigen și relația acestuia cu VHB, ulterior fiind numit *virusul hepatitei D* (HDV) și clasificat ca fiind singurul membru al familiei *Deltaviridae*, genul *Deltavirus* [20].

Hepatita delta este cauzată de infecția cu virusul hepatitei D (HVD) și reprezintă forma cea mai gravă

de hepatită virală cronică. Hepatita virală delta cronică este asociată cu frecvența mare în dezvoltarea cirozei hepatice, decompensării hepatice și carcinomului hepatocelular (HCC) [32]. Infecțiile cu virusul hepatitei D apar exclusiv la persoanele infectate cu VHB [30].

S-a estimat că 15-20 milioane de oameni din întreaga lume au infecție cronică cu VHD sau 5% din populația infectată cu virusul hepatitei B, cu diferențe geografice substanțiale. Cele mai mari prevalențe au fost identificate în bazinul mediteranean, Orientul Mijlociu, Europa Centrală și Asia de Nord, Africa de Vest și cea Centrală, bazinul Amazonului (Brazilia, Peru, Venezuela, Columbia), insulele Pacificului și Vietnam [21, 26].

Aproape 90% din pacienții cu hepatită cronică B dobândesc sub formă de suprainfecție HVD. Infecția cronică cu virusul D este frecvent asociată cu o hepatită cronică activă, care duce la ciroză în aproape 70% cazuri cu hepatită de 5-10 ani. Incidența cirozei este estimată a fi de trei ori mai mare la pacienții cu HVD coinfectie cronică, decât la cei cu monoinfecție cu HVB cronică, cu un risc mai mare de decompensare timpurie și dezvoltare a carcinomului hepatocelular. Replicarea persistentă a VHD duce la ciroză și HCC cu rate anuale de 4% și 2,8% și este cel mai important predictor al mortalității, evidențiind necesitatea terapiei antivirale [7]. Remisiuni ale bolii se înregistrează în 15% cazuri [16].

Virusul hepatitei delta (HDV) este un virus hepatotrop, care are un genom ARN foarte mic (aproximativ 1700 de baze). Pentru formarea virionilor infecțioși, structura ribonucleoproteinei VHD este ambalată în proteinele anvelopei virusului hepatitei B (VHB) în timpul procesului de replicare virală. Astfel, reproducerea HDV este posibilă numai la persoanele infectate cu VHB. Prin urmare, VHD este un virus ce afectează persoanele cu HVB.

Virusul hepatitei delta a fost descoperit la pacienții cu afecțiuni hepatice severe infectați cu HVB. Multe dintre studiile efectuate de atunci au demonstrat că coinfecția sau superinfecția cu HDV și HBV a cauzat boli de ficat mai severe, comparativ cu infecția doar cu VHB. Astfel, în ceea ce privește sănătatea comunității, s-a sugerat că HVD trebuie monitorizată cu atenție la bolnavii cu infecție cu VHB [3].

Studiile anterioare au demonstrat existența a opt genotipuri de VHD cu secvență diversă de nucleotide de până la 16% în același genotip al VHD, comparativ cu diversitatea de 20-36% între diferite genotipuri. Genotipul 1 al HVD este răspândit în întreaga lume și reprezintă genotipul dominant în Europa. Genotipul 2 este în principal detectat în Extremul Orient, iar genotipul 3 este observat exclusiv în partea de nord a Americii de Sud. Genotipul 4 a fost detectat în Taiwan și Japonia, genotipurile 5-8 își au sursa în Africa. Genotipul 1 al VHD poate fi



asociat atât bolii ușoare, cât și celei severe, pe când genotipul 2 induce în principal o formă ușoară de boală. Genotipul 3 al VHD a fost legat de focare de hepatită severă și genotipul 4 a fost asociat cu boli hepatice ușoare sau severe [27]. În România domină genotipul 1 al VHD [17].

Seroprevalența HVD este diferită în diverse regiuni ale lumii, nefiind întotdeauna la un nivel cu VHB. De exemplu, 90% din bolnavii cu VHB sunt infectați cu ambele virusuri în insulele din Pacific, pe când în Italia, ratele sunt de 8%, iar în Japonia – de 5% [26].

Prevalența HVD este în scădere în unele țări endemice, dar e în creștere în nordul și centrul Europei, datorită migrației. Un studiu de la Hannover, din 2006, a constatat o prevalență la anti-HDV/HBsAg de 11,3% din 2354 de subiecți, dintre care 26% au fost originari din Turcia și 28% din Europa de Est. Un alt studiu, efectuat la Londra, a demonstrat o prevalență ridicată în rândurile imigranților din sudul și estul Europei (28,1%), Africa (26,8%) și Orientul Mijlociu (7,3%). Un studiu realizat în Egipt a demonstrat că coinfectia HVD cu HVB este legată de severitatea bolii hepatice. Evaluarea și îmbunătățirea situației în astfel de cazuri sunt necesare, deoarece VHD nu demonstrează un răspuns virusologic susținut la tratament (rata de răspuns este de 20-25%). Ratele sunt mari atâta timp cât AgHBs este pozitiv [12].

Utilizarea alcoolului de către tineri, intoxicația cu alcool și consumul de droguri sunt asociate cu comportamente sexuale riscante, care sunt factori de risc de infecție cu HIV, hepatita virală și bolile cu transmitere sexuală [2].

HVD este transmisă, la fel ca și VHB, prin contact direct cu sângele și fluidele infectate. Există un risc de transmitere a HVD prin contact sexual, deși este mult mai mic decât VHB. VHD este rareori transmis vertical, de la mamă la făt. Transmiterea orizontală (intrafamilială) poate avea loc ca urmare a leziunilor percutanate, dar nu printr-un contact ocazional [1].

Un studiu din Vietnam a relatat factorii de risc pentru infecția cu VHD. Rate mai mari au fost observate în rândul persoanelor care injectează droguri (25,6%), lucrătorii sexului comercial (8,8%) și recruții militari (17,8%) [11].

Particularitățile evolutive și riscul cronicizării infecției cu VHD depind nu numai de mecanismul infectării, ci și de vârsta la care s-a produs infectarea, de genotipul VHB și VHD. A fost demonstrat că infectarea cu genotipul 1 al VHD și cu genotipul C al VHB la o vârstă mai avansată comportă riscuri mai mari de cronicizare, cu progresare până la CH și hepatocarcinom; de asemenea, poate predispuce și la apariția formelor fulminante de hepatită virală D [18].

HVD rămâne un flagel medical în țările sărace ale globului, în care VHB este endemic. Infecția este sub control în țările dezvoltate, în care a fost pusă în aplicare vaccinarea contra HVB. În unele țări, hepatita D rămâne, cu toate acestea, o problemă medicală

majoră la consumatorii de droguri și la imigranții ce provin din zonele în care infecția cu HVD rămâne endemică [19].

### Impactul social al HVB

La nivel mondial, bolile infecțioase, inclusiv hepatitele virale parenterale, cauzează o povară semnificativă pentru sistemul de sănătate prin morbiditate, invaliditate și mortalitate, având în continuare un impact negativ sporit asupra economiei țării, în special pentru statele în curs de dezvoltare [13]. Cele mai multe persoane infectate cu virusul hepatitei B nu cunosc statutul lor și, prin urmare, devin o verigă importantă în lanțul de transmitere a bolii, astfel favorizând formarea unor noi focare de infecții, în special cu virusul hepatitelor B și C, ultima practic până la 80% evoluează spre forma cronică, ciroză, nu rareori în cancer primar (hepatocarcinom) al ficatului.

Actualmente, multe studii dedicate impactului negativ utilizează indicatorul DALY (Disability Adjusted Life Years) – *ani de viață ajustați la dizabilitate* – pentru a estima povara hepatitei B în diferite țări sau regiuni. Studiile axate pe problema în cauză demonstrează că, odată cu sporirea incidenței prin hepatita virală B cronică la 100000 populație, crește semnificația indicatorului DALY. După informația prezentată de C.E. Marcon [15], hepatitei virale B cronice îi revin 62,5% din numărul total de DALY pentru hepatitele virale B, C și D.

Conform ultimelor date ale Organizației Mondiale a Sănătății (2014), se estimează că mortalitatea prin cirozele hepatice, inclusiv cauzate de HVB, D ocupă locul 12 la nivel mondial. Totodată, OMS estimează o pierdere de 1.468.487 DALY (ani de viață ajustați la dizabilitate) pe an doar din cauza hepatitei B cronice; pentru regiunea europeană, acest indicator constituie 96.574 DALY [29].

Cele expuse pot servi ca premise întru inițierea unui astfel de studiu în Republica Moldova, unde hepatitele virale B, C și D reprezintă o problemă prioritară. Rezultatele obținute vor contribui la îmbunătățirea managementului hepatitelor virale parenterale, în special cronice, prin optimizarea evaluării, planificării și perfecționării măsurilor de control și de răspuns, iar în continuare – la reducerea morbidității, invalidității și mortalității prin hepatitele virale nominalizate, inclusiv C, și a semnificației indicatorului DALY pentru Republica Moldova.

### Concluzii

1. Prevalența infecției cronice cu VHB este de aproximativ 5% la nivel mondial, dar aceasta diferă între regiuni.

2. Genotipul D se decelează mai des în Rusia (93%) și România (67%).

3. Aproape 90% din pacienții cu hepatită cronică B dobândesc HVD sub formă de suprainfecție.

Infecția cronică cu virusul D este frecvent asociată cu o hepatită cronică activă, care duce la ciroză la aproape 70% din pacienții cu hepatită de 5-10 ani.

4. OMS estimează o pierdere de 1.468.487 DALY (ani de viață ajustați la dizabilitate) pe an doar din cauza hepatitei B cronice, pe când pentru regiunea europeană acest indicator constituie 96.574 DALY.

## Bibliografie

1. Alison A. E. et al. *Hepatitis Viruses: Hepatitis B and Hepatitis D*. In: R.A. Kaslow et al. (eds.), *Viral Infections of Humans*. New York: Springer Science+Business Media, 2014.
2. Belani H. et al. *Integrated Prevention Services for HIV Infection, Viral Hepatitis, Sexually Transmitted Diseases, and Tuberculosis for Persons Who Use Drugs Illicitly*: Summary Guidance from CDC and the US Department of Health and Human Services. In: *Recommendations and Reports*, November 9, 2012, nr. 61(RR05), p. 1-40.
3. Bulut Yasemin et al. *High genetic diversity of hepatitis delta virus in eastern Turkey*. In: *J. Infect. Dev. Ctries*, 2014; nr. 8(1), p. 74-78.
4. Cobîlteanu L. *Dereglările hemostazei și tratamentul la pacienții cu ciroze hepatice*. Autoref. tezei de dr. șt. med., Chișinău, 2016, 21 p.
5. Constantinescu I. et al. *Hepatitis B Virus Core Promoter Mutations in Patients With Chronic Hepatitis B and Hepatocellular Carcinoma in Bucharest, Romania*. In: *Hepat. Mon.*, 2014 October; nr. 14(10), e22072, p. 1-3.
6. Croagh C. et al. *Genotypes and viral variants in chronic hepatitis B: A review of epidemiology and clinical relevance*. In: *World J. Hepatol.*, 2015 March 27; nr. 7(3), p. 289-292.
7. EASL. *Clinical Practice Guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection*. In: *Journal of Hepatology*, 2012, vol. 57, p. 167-185.
8. ECDC. *Annual epidemiological report Reporting on 2011 surveillance data and 2012 epidemic intelligence data*; 2013, p. 45. [http://ecdc.europa.eu/en/publications/\\_layouts/forms/Publication\\_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=989](http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=989)
9. ECDC. *Hepatitis B and C surveillance in Europe 2012*; 2014, p. 15-17.
10. Ghid practic *Siguranța injectiilor*. Chișinău, 2015, 42 p.
11. Hall N. et al. *Prevalence of Hepatitis Delta Virus among Persons Who Inject Drugs, Vietnam*. In: *Emerging Infectious Diseases*, vol. 21, no. 3, March 2015, p. 541.
12. Hatzakis A. et al. *The State of Hepatitis B and C in the Mediterranean and Balkan Countries: Report from a Summit Conference*. In: *Journal of Viral Hepatitis*, 2013, nr. 20 (Suppl. 2), p. 1-20.
13. Head G.M. et al. *UK investments in global infectious disease research 1997-2010: a case study*. In: *Lancet Infect. Dis.*, 2013; nr. 13, p. 55-64.
14. Locarnini St., Hatzakis A., Chen D.-S. *Strategies to control hepatitis B: Public policy, epidemiology, vaccine and drugs*. In: *Journal of hepatology*, 2015, vol. 62, p. 577.
15. Marcon C.E. et al. *Trends in the Burden of Hepatitis B in a Southern Brazilian State*. In: *Hepat. Mon.*, 2015 Nov. 28; nr. 15(11), p. e31906. doi: 10.5812/hepatmon.31906. 2015 Nov. PubMed PMID: 26834790; PubMed Central PMCID: PMC4719131.
16. Pîntea V. *Hepatitele virale acute și cronice (etiologie, epidemiologie, patogene, tabloul clinic, diagnostic, tratament și profilaxie)*. Chișinău, 2014, 259 p.
17. Popescu G.A. et al. *Epidemiology of Hepatitis D in Patients Infected With Hepatitis B Virus in Bucharest: A Cross-Sectional*. In: *Journal of Medical Virology*, 2013, nr. 85, p. 769-774.
18. Prisacari V., Paraschiv A., Spînu C., Holban T. *Hepatitele virale parenterale și cirozele hepatice – epidemiologia, clinica, diagnosticul, tratamentul, prevenirea și controlul*: Chișinău, 2013, p. 11-102.
19. Rizzetto M. *Hepatitis D Virus: Introduction and Epidemiology*. In: *Cold. Spring Harb. Perspect. Med.*, 2015; nr. 5, p. a021576.
20. Rizzetto M. *The adventure of delta*. Department of Medical Sciences, University of Torino, Torino, 10126, Italy. In: *Liver Int.*, 2016; nr. 36 (Suppl. S1), p. 135-140.
21. Sagnelli E. et al. *Epidemiology of acute and chronic hepatitis B and delta over the last 5 decades in Italy*. In: *World Journal of Gastroenterology*, 2014; nr. 20(24), p. 7635-7638.
22. Shevell L., Meriki H. D., Cho-Ngwa F. *Epidemiology of human immunodeficiency virus-1 and hepatitis B virus co-infection and risk factors for acquiring these infections in the Fako division of Southwest Cameroon*. In: *BMC Public Health*, 2015, nr. 15, p. 2.
23. Spînu C. ș.a. *Hepatitele virale și HIV*. Chișinău, 2013, 296 p.
24. Spînu C., Iarovoi P., Holban T., Cojuhari L. *Hepatita virală B (etiologie, epidemiologie, diagnostic, tratament și profilaxie)*. Chișinău, 2008, p. 32-56.
25. *Supravegherea de stat a sănătății publice în Republica Moldova*. Raport Național, 2014, p. 84.
26. Tahaei S.M.E. et al. *Prevalence of hepatitis D virus in hepatitis B virus infected patients referred to Taleghani hospital, Tehran, Iran*. In: *Gastroenterol. Hepatol. Bed. Bench.*, 2014; nr. 7(3), p. 145.
27. Tien Sy B. et al. *High Prevalence and Significance of Hepatitis D Virus Infection among Treatment-Naive HBsAg-Positive Patients*. In: *Northern Vietnam*, October 2013, vol. 8, Issue 10, p. e78094.
28. Wang Y.J. et al. *Molecular epidemiological study of hepatitis B virus in blood donors from five Chinese blood centers*. In: *Arch. Virol.*, 2012, nr. 157, p. 1699-1705.
29. WHO. *Global Burden Disease*, 2014. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/).
30. WHO. *Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis binfection*, martie 2015, p. 19.
31. WHO. *Prevention & Control of Viral Hepatitis Infection: Frame work for Global Action*, 2012, p. 5.
32. Wranke A. et al. *Anti-HDV IgM as a Marker of Disease Activity in Hepatitis Delta*. In: *PLOS ONE*, July 2014, vol. 9, issue 7, e101002, p. 1.
33. Yano Y., Utsumi T., Lusida M.I. *Hepatitis B virus infection in Indonesia*. In: *World Journal of Gastroenterology*, 2015; nr. 21(38), p. 10714-10715.

Prezentat la 09.12.2016

**Cristina Josanu**, doctorandă,  
Centrul Național de Sănătate Publică.  
Tel. 068811866,  
e-mail: cristinajosanu@yahoo.com

CZU: 616.24-002.5+616-097

ASPECTE CLINICE  
ALE BOLNAVILOR DE  
TUBERCULOZĂ PULMONARĂ ÎN FUNCȚIE  
DE REZULTATUL TESTULUI XPERT MTB/RIF

Alina MALIC, Aurelia USTIAN,  
Constantin IAVORSCHI,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Clinical aspects of patients with pulmonary tuberculosis in dependence of the Xpert MTB/RIF test results**

Was retrospectively analyzed the social, and clinical aspects of 342 patients, new cases, with pulmonary tuberculosis treated in the Municipal Clinical Hospital of Ftiziopneumology, mun. Chisinau. Patients were divided in 3 groups: 1<sup>st</sup> group – 177 patients with negative result of Xpert test, 2<sup>nd</sup> – 80 patients with the result of the Xpert MTB positive/RIF susceptible (sensitive tuberculosis), 3<sup>rd</sup> group – 85 patients with the result of the Xpert MTB positive/RIF resistant (resistant tuberculosis). By prophylactic examination were identified approximately half of patients (48,8%) with sensitive tuberculosis, by addressing to the doctor were diagnosed the majority (80%) of patients with resistant tuberculosis. The patients with sensitive tuberculosis were ascertained to have a higher social well-being than those with resistant tuberculosis: the former had higher educational level and they were less prone to practice bad habits. A positive sputum smear was detected in 68,2% of the cases with the Xpert MTB positive/RIF resistant test result and 58,7% of the patients with the Xpert MTB positive/RIF sensitive test result.

**Keywords:** test Xpert MTB/RIF, sensitive tuberculosis, resistant tuberculosis

### Резюме

#### **Клиническая характеристика пациентов с туберкулезом легких в зависимости от результатов теста Xpert MTB/RIF**

Были ретроспективно проанализированы социальные и клинические данные 342 пациентов, новых случаев легочного туберкулеза, находившихся на лечении в Муниципальной клинической больнице фтизиопульмонологии, мун. Кишинэу. Пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – 177 пациентов с отрицательным результатом теста Xpert, 2-я – 80 пациентов с результатом теста Xpert MTB положительный / RIF чувствительный (чувствительный туберкулез), 3-я группа – 85 пациентов с результатом теста Xpert MTB положительный / RIF-устойчивый (устойчивый туберкулез). Примерно половина пациентов (48,8%) с чувствительным туберкулезом были выявлены при профилактическом осмотре, тогда как большинство (80%) пациентов с устойчивым туберкулезом было диагностировано по обращению к врачу. Установлено, что больные чувствительным туберкулезом более благополучны в социальном плане, по сравнению с пациентами с устойчивым туберкулезом, у первых был более высокий уровень образованности и реже встречались вредные привычки. Положительный мазок мокроты был обнаружен в 68,2% случаев с результатом теста Xpert MTB положительный / RIF устойчивый и у 58,7% пациентов с результатом теста Xpert MTB положительный / RIF чувствительный.

**Ключевые слова:** тест Xpert MTB/RIF, чувствительный туберкулез, устойчивый туберкулез

### Introducere

Actualmente, tuberculoza (TB) încă rămâne o cauză majoră de deces și suferință la nivel mondial. Controlul TB este o problemă globală de sănătate publică și, prin urmare, trebuie să fie concepută și soluționată conform principiilor de bază ale echității, dreptului omului la sănătate și protecție socială [3].

Diagnosticul rapid și precis, la preț accesibil, al TB este esențial pentru un management eficient al pacientului și pentru controlul TB la nivel mondial [5]. Metodele eficiente de screening clinic rămân a fi primii pași în procesul de diagnosticare. Microscopia sputei, în pofida tuturor optimizărilor efectuate pe parcursul a mai mult de 100 de ani, rămâne cea mai utilizată metodă la scară mondială, chiar dacă sensibilitatea sa este joasă. Metodele de cultură pe medii lichide și solide sunt cu mult mai sensibile, dar au o accesibilitate redusă în țările slab dezvoltate cu prevalență înaltă de TB [6].

La nivel mondial, în anul 2014, cea mai importantă schimbare în diagnosticul tuberculozei a continuat să fie implementarea testului Xpert [1]. Tehnologia Xpert este semnificativ mai sensibilă decât microscopia frotiului din spută și poate, de asemenea, detecta cu mare precizie rezistența la rifampicină [2, 4].

Scopul cercetării prezentate a fost studierea aspectelor clinice și a eficacității tratamentului bolnavilor cu tuberculoză pulmonară în funcție de rezultatele testului molecular-genetic.

### Material și metode

Pentru realizarea scopului am folosit un plan metodologic liniar al cercetării descriptive, care a cuprins etapele: identificarea, formularea și argumentarea problemei; stabilirea procedurii de cercetare; elaborarea fișelor individuale de studiu; colectarea datelor; analiza și sinteza re-

zultatelor; formularea concluziilor; implementarea rezultatelor cercetării.

Pentru realizarea studiului am utilizat următoarele metode de cercetare și analiză: istorică (ce a inclus cercetarea teoretică a problemei, cu elaborarea sintezei revistei bibliografice), empirică (bazată pe experiență), comparativă (bazată pe compararea datelor obținute în urma studiului), statistică variațională (analiza cantitativă și calitativă a datelor colectate în cadrul cercetării), cu aplicarea diferitor metode statistice.

A fost efectuată o cercetare documentată preliminară privind cazurile noi de tuberculoză pulmonară, investigate și tratate în cadrul IMSP Spitalul Clinic Municipal de Ftiziopneumologie din mun. Chișinău, în perioada 01.01.2013 – 31.12.2014. Au fost selectate 342 de cazuri clinice, care au corespuns criteriilor de includere și celor de excludere. Pentru a descrie, analiza și compara particularitățile clinice și paraclinice ale tuberculozei pulmonare în funcție de rezultatele metodei molecular-genetice, pacienții au fost distribuiți în trei eșantioane:

- eșantionul I – 177 de bolnavi cu rezultatul Xpert negativ;
- eșantionul II – 80 de pacienți cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil;
- eșantionul III – 85 de pacienți care au fost incluși în cohorta DOTS Plus după rezultatul testului Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent.

Analiza statistică a fost efectuată între pacienții cu tuberculoză pulmonară sensibilă și cei cu tuberculoză rezistentă la medicamente. Diferența semnificativă statistică ( $p < 0,05$ ) prin criteriu exact Fisher a fost determinată utilizând software-ul *Statistica* pentru Windows, Microsoft Excel 2007.

### Rezultate obținute

Eșantionul bolnavilor de tuberculoză pulmonară cu rezultatul Xpert negativ, format din 177 de pacienți, a fost reprezentat majoritar din bărbați – 104 (58,8%), cu un raport bărbați/femei de 1,42/1. Eșantionul pacienților cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil a demonstrat un raport identic în privința distribuției pe sexe, cu predominarea bărbaților – 53 (66,0%) – și raportul bărbați/femei de 1,96/1. În eșantionul bolnavilor cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent, la fel au predominat bărbații – 60 (70,6%), raportul bărbați/femei fiind de 2,4/1.

Distribuind pacienții pe grupe de vârstă după criteriile recomandate de OMS, în eșantionul cu rezultatul Xpert negativ am determinat predominarea bolnavilor din grupa de vârstă de 35–44 ani – 48 (27,1%) cazuri, urmată în ordine descrescând de următoarele grupe de vârstă: 25–34 ani – 47 (26,6%); 45–54 ani – 27 (11,3%); cu vârsta peste 65

de ani – 25 (14,1%); grupa 55–64 ani – 20 (11,3%) cazuri. Eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil, format din 80 de pacienți, a fost reprezentat majoritar de persoane cu vârstă de la 25 până la 34 ani – 24 (30,0%), grupa 35–44 ani – 23 (28,8%); 45–54 ani – 15 (18,7%); 18–24 ani – 9 (11,2%); 55–64 ani – 5 (6,3%) pacienți.

În eșantionul cu rezultatul Xpert pozitiv/Rif rezistent au predominat bolnavii din grupa de vârstă 35–44 de ani – 23 (27,1%) persoane sau 1/4 din acest eșantion, urmată în ordine descrescând de următoarele grupe de vârstă: 25–34 ani – 21 (24,7%); 45–4 ani – 20 (23,5%); 18–24 ani – 12 (14,1%) cazuri. Vârsta pacienților din acest eșantion a variat de la 18 până la 69 de ani.

Determinarea ocupației de bază permite identificarea păturii sociale din care face parte pacientul. Analizând datele obținute în cadrul cercetării, am stabilit că în eșantioanele I și II a predominat personalul calificat și funcționarii, față de eșantionul III, unde predominau angajații necalificați și șomerii. În eșantionul cu Xpert negativ, majoritatea (57 persoane sau 32,2%) prestau munci calificate, urmați în ordine descrescând de următoarele grupuri: muncitori necalificați – 42 (23,7%), pensionari – 28 (15,8%), funcționari – 25 (14,1%), invalizi – 10 (5,6%), șomeri – 9 (5,1%) și 4 (2,2%) studenți. Practic identic s-au repartizat după statutul social și pacienții incluși în eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil, unde predominau muncitorii calificați – 25 (31,2%), urmați de cei necalificați – 14 (17,5%), apoi de funcționari – 15 (18,7%), șomeri – 12 (15,0%), studenți – 6 (7,5%), pensionari – 5 (6,3%) și invalizi – 3 (3,8%). Analizând comparativ două eșantioanele – cu rezultatul Xpert negativ și Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil –, am observat că datele privind grupurile de șomeri, studenți, pensionari, muncitori necalificați și funcționari au atins pragul semnificației statistice. În eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent, majoritatea subiecților prestau munci necalificate – 23 (27,1%), urmați de muncitorii calificați – 20 (23,5%), șomeri – 11 (12,9%), câte 8 (9,4%) pensionari și funcționari, 7 (8,2%) invalizi și 5 (5,9%) studenți.

Statutul economic și cel social afectează direct nivelul de trai. La nivelul *satisfăcător* bolnavul e clasificat în cazul în care dispune de domiciliu stabil, sistem centralizat de energie termică, iar la nivelul *nesatisfăcător* – în lipsa domiciliului stabil, supraaglomerarea locuințelor, bucătărie comună pentru mai multe familii, locuință umedă, întunecoasă. Starea materială a pacienților a fost constatată ca *nesatisfăcătoare* preponderent în eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent – 69 (81,2%) pacienți. În ambele eșantioane (I și II) au predominat persoanele cu condiții de trai *satisfăcătoare*. În eșantionul cu

Xpert negativ, condiții *satisfăcătoare* s-au identificat la 92 (52,0%) persoane, o situație similară s-a constatat și la pacienții cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil – condiții *satisfăcătoare* în 50 (62,5%) cazuri.

Analizând datele privind migrația pacienților incluși în studiu, am stabilit că fiecare al 4-lea pacient din eșantionul III este migrant ( $p < 0,001$ ). În eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent, 22 (25,9%) le constituie migranții. În lotul cu rezultatul Xpert negativ, numai 1 (0,6%) pacient a fost la muncă peste hotare, iar în eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil, ca migranți au fost identificate 4 (0,5%) persoane (tabelul 1).

Factorii de risc pentru îmbolnăvire sunt: aflarea în penitenciar, consumul abuziv de alcool, etilismul cronic și utilizarea intravenoasă a drogurilor (UID), care au fost prezente mai ales la persoanele eșantionului III, cu tuberculoză rezistentă. Fumatul, care este o deprindere nocivă foarte răspândită printre bolnavii de tuberculoză, a fost constatat în egală măsură la persoanele investigate din toate eșantioanele (tabelul 1).

**Tabelul 1**

Repartizarea cazurilor conform factorilor de risc

Grupuri de risc	Xpert neg. (1)		Xpert poz./ Rif sens. (2)		P1/2*	Xpert poz./ Rif rez. (3)		P2/3*
	N=177	%	N=80	%		N=85	%	
Migranți	1	0,6	4	0,5	<0,001	22	25,9	<0,001
Foști deținuți	7	4,0	11	1,2	<0,001	13	15,3	>0,05
Fumători	138	78,0	68	85,0	<0,001	63	74,1	<0,001
Consumatori habitual de alcool	26	14,7	32	40,0	<0,001	38	44,7	>0,05
Etilism cronic	5	2,8	-	-	>0,05	9	10,6	>0,05
UID	-	-	1	1,25	>0,05	4	4,7	>0,05

Notă. \* – criteriul exact Fisher.

Factorul de risc epidemiologic major de dezvoltare a tuberculozei este contactul tuberculos. S-a stabilit că din eșantionul cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/Rif rezistent, 25 (29,4%) au fost în contact cu bolnavii de tuberculoză, 11 (44,0%) din ei au avut contact intradomiciliar și 14 (56,0%) au fost în contact apropiat cu rude, cunoscuți, prieteni, colegi de muncă. La pacienții cu Xpert negativ și Xpert MTB pozitiv/Rif sensibil, contact cu bolnavii de tuberculoză s-a înregistrat în 71 (40,1%) și 39 (45,9%) cazuri, respectiv. În ambele eșantioane a predominat contactul apropiat, comparativ cu cel intradomiciliar. Analiza statistică a contactului tuberculos a demonstrat că pragul de semnificație nu a fost atins.

Sreeningul simptomatichilor sau depistarea pasivă este calea principală de depistare a bolnavilor de tuberculoză în Republica Moldova. Acest fapt este

confirmat și prin materialul studiat. Metoda pasivă de depistare a predominat la pacienții cu Xpert pozitiv/Rif rezistent, prin calea pasivă au fost depistate 68 (80,0%) cazuri, prin cea activă – numai 17 (20,0%) pacienți. În lotul cu rezultatul Xpert negativ a predominat metoda activă de depistare – 92 (52,0%), prin examinarea simptomatichilor s-au depistat 85 (48,0%) pacienți. În grupul cu Xpert pozitiv/Rif sensibil, 41 (51,2%) bolnavi au fost depistați prin adresare și 39 (48,8%) – prin calea activă. Pragul de semnificație statistică a fost atins,  $p < 0,001$ .

Starea generală a bolnavului reprezintă un criteriu de determinare a calității vieții. În eșantionul cu rezultatul Xpert pozitiv/Rif rezistent, ponderea pacienților cu stare generală relativ *satisfăcătoare* și de gravitate medie a fost similară – câte 38 (44,7%) pacienți, în stare gravă au fost 6 (7,1%) bolnavi și 3 (3,5%) – în stare generală extrem de gravă. Atât în eșantionul cu rezultat Xpert negativ, cât și în cel cu Xpert pozitiv/Rif sensibil, majoritatea pacienților au fost în stare generală relativ *satisfăcătoare* – 96 (54,2%) și 49 (61,2%), respectiv. Starea de gravitate medie s-a stabilit la 75 (42,4%) persoane cu Xpert negativ și la 26 (32,5%) cu Xpert pozitiv/Rif sensibil. Corespunzător, 6 (3,4%) și 4 (5,0%) pacienți s-au aflat în stare gravă. Datele au atins pragul de semnificație statistică, ceea ce denotă că gradul de deteriorare a stării generale este unul dintre criteriile definitorii ale severității tuberculozei pulmonare.

În toate eșantioanele au predominat pacienții cu tuberculoză pulmonară infiltrativă, urmași de bolnavii de tuberculoză pulmonară diseminată. Efectuând analiza statistică, s-a constatat că pragul de semnificație statistică nu a fost atins, fapt ce denotă similitudinea eșantioanelor, asigurându-se astfel comparabilitatea lor.

Studiind aspectele radiologice la pacienții incluși în cercetare, în eșantionul cu Xpert pozitiv/Rif rezistent am constatat un proces tuberculos în faza distructivă, identificat la 67 (78,8%) pacienți. La bolnavii cu Xpert pozitiv/Rif sensibil, faza distructivă a procesului tuberculos s-a înregistrat în 58 (72,5%) cazuri, iar la pacienții cu Xpert negativ, distrucția s-a înregistrat în 18 (10,2%) cazuri, datele fiind statistic veridice.

Analizând extinderea procesului, am constatat că la pacienții cu Xpert pozitiv/Rif rezistent au predominat procese bilaterale (133 sau 88,7%) și extinse (136 sau 90,7%). În lotul cu Xpert negativ, majoritatea pacienților au fost cu procese unilaterale (148 sau 83,6%) și limitate (156 sau 88,1%), iar la bolnavii cu Xpert pozitiv/Rif sensibil au predominat procese bilaterale (51 sau 63,8%) și extinse (50 sau 62,5% cazuri).

Studiind caracteristica microbiologică a pacienților, am determinat că la bolnavii depistați cu

Xpert pozitiv/Rif rezistent, microscopia sputei a fost pozitivă numai în 58 (68,2%) cazuri, ceea ce denotă că testul Xpert MTB/Rif are o sensibilitate mai înaltă comparativ cu microscopia. La bolnavii cu Xpert negativ, microscopia sputei a fost negativă în 168 (94,9%) cazuri, în eșantionul cu Xpert pozitiv/Rif sensibil, microscopia pozitivă s-a stabilit la 47 (58,7%) pacienți,  $p < 0,001$ .

### Concluzii

1. Factori de risc (socioeconomici și epidemiologici) sunt în mod similar prezenți atât la pacienți cu tuberculoză sensibilă, cât și la cei cu TB rezistentă. Majoritatea bolnavilor cu rezultatul Xpert negativ sunt identificați prin calea activă, aproximativ  $\frac{1}{2}$  din bolnavii cu rezultatul testului Xpert MTB pozitiv/RIF sensibil sunt depistați în mod profilactic, iar calea pasivă este principala metodă de depistare a pacienților cu rezultatul Xpert MTB pozitiv/RIF rezistent.

2. La pacienții cu TB MDR predomină procesele radiologice bilaterale, extinse, în fază de destrucție. Testul Xpert MTB/RIF a demonstrat o superioritate netă față de metoda microscopică, fapt ce ne permite să confirmăm atât diagnosticul de TB sensibilă, cât și cel de TB MDR, în cazurile în care microscopia sputei este negativă.

### Bibliografie

1. Bates M., O'Grady J., Maeurer M. *Assessment of the Xpert MTB/RIF assay for diagnosis of tuberculosis with gastric lavage aspirates in children in sub-Saharan Africa: a prospective descriptive study*. In: Lancet Infect. Dis., 2013, nr. 13(1), p. 36–42.
2. Boehme C.C., Nabeta P., Hillemann D. *Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance*. In: N. Engl. J. Med., 2010; nr. 363(11), p. 1005–1015.
3. Raviglione M., Sulis G. *Tuberculosis 2015: Burden, Challenges and Strategy for Control and Elimination*. In: Infect. Dis. Rep., 2016, Jun. 24; nr. 8(2), p. 6570.
4. Ustian A., Crudu V., Malic A., Niguleanu A., Lesnic E. *Aspectele clinico-radiologice, microbiologice și eficacitatea tratamentului la pacienți cu tuberculoză pulmonară diagnosticată prin Xpert MTB/RIF*. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. 2016; nr. 1(50), p. 59-62.
5. WHO. *Global tuberculosis report 2016*.
6. Серегина В.А., Будрицкий А. М. *Современные возможности диагностики туберкулеза легких*. В: Вестник Витебского Государственного Медицинского Университета. 2016; № 15(4), с. 7-17.

Prezentat la 3.04.2016

**Alina Malic,**

Catedra Pneumoftiziologie,

tel. +37369043468

e-mail: alina.malic@usmf.md



### DIN ÎNȚELEPCIUNEA TIMPURILOR

*Poate că pe nimeni nu chinuim atât de mult ca pe propria noastră mamă și poate că este dragostea pentru care sacrificăm mai puțin, deoarece suntem siguri că ne-a fost dată pentru totdeauna și că întotdeauna ne va ierta.*

(Jacinto Benavente)

*Ce este bunătatea? O frumusețe pe care o percepi direct cu sufletul.*

(Alexandru Vlahuță)

*Țineretul de astăzi învață cum să-și protejeze sexul, nu și sufletul.*

(Vasile Ghica)

*Trebuie să învățăm să suferim ceea ce nu putem evita.*

(Michel de Montaigne)

*Într-o lume în care totul se clatină, ne trebuie un reazem. Acest reazem care ne susține e căminul nostru și acest cămin are nevoie de un suflet, de o inimă care să ne mângâie, să ne încurajeze. Și această inimă nu poate fi decât inima unei femei – inima unei mame.*

(Michelet)

FACTORII DE RISC  
DE DECES LA PACIENȚII CU  
TUBERCULOZĂ PULMONARĂ

Vasile POPA,  
Evelina LESNIC, Cristina JOVNOVSCHI,  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Risk factors for death of patients with pulmonary tuberculosis**

*Tuberculosis represents one of 10 causes of premature death worldwide. Socioeconomical crisis, malnutrition, overcrowding, shortness in financing of public health programmes, decreasing of support measures of socio-vulnerable groups and epidemic extension of MDR-TB patients contributes in the actuality of reaserch studies of predicitive assessment of risk factors of premature death of tuberculosis patients. The aim of the study was the comparative assessment of risk for death and treatment succes of 111 pulmonary tuberculosis patients, distributed in one group of 22 new pulmonary tuberculosis patients died in the period 1.01.2016 – 31.12.2016 and the second group of 89 patients which succesfully finished the treatment. It was established that death due to tuebrculosis ocured more frequently in man, patients with more than 45 years old, with socio-economical vulnerable state, low educational degree, civil solitar. Hig risk groups were low represented. At the autopsy it was identified extensive processes, bilatelally localized, with multiple complications. It was established that the major risk factors for death were: low level of education, poverty, unemployment, chronic or alcohol abuse, active smoking, poverty, extensive and complicated tuberculous process.*

**Keywords:** tuberculosis, risk factors, mortality

### Резюме

#### **Факторы риска преждевременной смерти пациентов с туберкулезом легких**

*Туберкулез представляет собой одну из 10 причин преждевременной смерти во всем мире. Социально-экономический кризис, нехватка в финансировании программ в области общественного здравоохранения, снижение мер поддержки социально-уязвимых групп населения и расширение эпидемии МЛУ-ТБ определяют актуальность исследований и оценки факторов риска преждевременной смерти пациентов с туберкулезом легких. Цель исследования – сравнительная оценка риска смертности у 111 больных туберкулезом легких, распределенных в одной группе 22 новых случаев с туберкулезом легких, умерших в период 1.01.2016 – 31.12.2016, а вторая группа – из 89 пациентов с законченным лечением. Было установлено, что смерть в результате туберкулеза легких происходила чаще у мужчин, у пациентов в возрасте более 45-ти лет, с социально-экономической уязвимом состоянии, с низким уровнем образования. При вскрытии были выявлены обширные процессы, с множественными осложнениями. Установлено, что основными факторами риска смерти были: низкий уровень образования, бедность, хронический алкоголизм или злоупотребление алкоголем, активное курение, обширный туберкулезный процесс с множественными осложнениями.*

**Ключевые слова:** туберкулез, факторы риска, смертность

### Introducere

Mortalitatea, în calitate de indicator epidemiologic, este cel mai vechi reper disponibil pentru monitorizarea epidemiei de tuberculoză într-o anumită regiune și perioadă calendaristică. Tuberculoza reprezintă una dintre cele 10 cauze ale decesului în lume [9]. După Summitul Mileniului din anul 2000, cele 191 de state-membre ale Organizației Națiunilor Unite au adoptat în unanimitate opt *Obiective de Dezvoltare ale Mileniului* (ODM), care au dictat principalele direcții ale eforturilor globale în atingerea indicatorilor propuși. O dimensiune majoră au căpătat activitățile de reducere a sărăciei severe (obiectivul 1) și de combatere a HIV/SIDA, malariei și tuberculozei (obiectivul 6). Deși au fost obținute progrese importante în atingerea indicatorilor în cadrul ODM, pe data de 15.09.2015 au fost adoptate noile 16 obiective – *Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ale Mileniului* (ODDM), orientate spre eradicarea completă a sărăciei și a inegalităților, guvernanta democratică, protecția planetei și asigurarea prosperității pentru toți, preconizate a fi realizate în următorii 15 ani [5].

Abordarea comprehensivă a tuberculozei în cadrul mai multor obiective durabile, precum în obiectivul 1 – eradicarea sărăciei extreme și a foamei, 6 – combaterea HIV/SIDA, malariei și tuberculozei, 7 – asigurarea dezvoltării durabilității comunității (ținta – îmbunătățirea programelor naționale de sanitație, tuberculoză ș.a.), 8 – crearea parteneriatului global în dezvoltare (ținta – suportul terapeutic al bolnavilor de HIV/SIDA, tuberculoză etc.), demonstrează amploarea activităților implementare în combaterea acestei boli [5]. Ca un răspuns imediat la ODD, Organizația Mondială a Sănătății a adoptat în 2014 *Strategia End TB*, care stipulează reducerea cu 90% a deceselor prin tuberculoză și reducerea cu 80% a incidenței până în anul 2030, comparativ cu 2015 [8].

Eficacitatea Programului Național de Control al Tuberculozei este evaluată conform mortalității, prevalenței și ponderii

cazurilor cu chimiorezistență [1]. Implementarea chimioterapiei antituberculoase pe scară largă a contribuit la reducerea mortalității, determinând promovarea politicilor de sănătate publică în eradicarea bolii. Odată cu demararea evenimentelor globale asociate anilor '90 (criza socioeconomică profundă, malnutriția populației, supraaglomerarea, stresul), reducerea finanțării programelor de promovare a sănătății publice, reducerea măsurilor de suport al păturilor vulnerabile și extinderea epidemică a TB-MDR au adus în actualitate cercetările menite să identifice factorii predictivi ai mortalității bolnavilor de tuberculoză.

Mortalitatea prin tuberculoză, în calitate de indicator standardizat, este calculată prin raportul numărului de decese prin tuberculoză la numărul de locuitori din teritoriul respectiv la 1 iulie a anului respectiv, înmulțit la 100.000 locuitori [4]. Acest indicator în MDA depășește semnificativ indicatorul din vestul și centrul continentului european, fiind de 2-3 ori mai mare decât în UE, în funcție de anul evaluat. Dinamica mortalității a crescut în perioada 1990-2000 de 3 ori (anul 1990 – 4,86/100.000; a. 2000 – 17,2/100.000), după care a avut loc o tendință de creștere lentă (2001 – 15,5/100.000, 2007 – 20,2/100.000), urmată de o diminuare continuă începând cu anul 2008 – 17,4/100.000, astfel că ultimul indicator înregistrat a fost 10 /100.000 în 2015 [8, 9].

O imagine mai clară este oferită de indicatorii variabili. Evaluând ponderea formelor bacteriologic confirmate la pacienții decedați, a fost stabilită o tendință de stabilizare a indicatorului pe durata ultimilor cinci ani (2011 – 66,2%; 2012 – 70,7%; 2013 – 62,4%; 2014 – 65,4%; 2015 – 53,6%). Aceste cifre demonstrează pericolul epidemiologic al focarului infecțios din care face parte bolnavul cu risc pentru deces și necesitatea unei sănății eficiente și complete a habitatului după decesul bolnavilor.

Ponderea TB-MDR la bolnavii decedați în MDA în ultimii cinci ani s-a redus substanțial datorită implementării tratamentului cu medicamente de linia a doua (anul 2011 – 51,7%; 2012 – 47,2%; 2013 – 46,0%; 2014 – 34,6%; 2015 – 23,2%). Ponderea cazurilor decedate în primul an de la depistare se menține la același nivel, fără devieri semnificative (2011 – 23,2%; 2012 – 22,0%; 2013 – 19,5%; 2014 – 21,0%, 2015 – 28,6%) [1]. Această constatare identifică ineficiența măsurilor de depistare timpurie a suspectilor și menținerea unui grad înalt de pericol epidemiologic la nivel comunitar.

Un indicator al severității situației epidemiologice a tuberculozei în comunitatea generală îl constituie ponderea bolnavilor diagnosticați cu tuberculoză post-mortem. Fiecare al zecelea bolnav

decedat în perioada 2011-2015 a fost diagnosticat cu tuberculoză la examenul morfopatologic (anul 2011 – 15,2%; 2012 – 12,6%; 2013 – 12,9%; 2014 – 13,5%; 2015 – 13,3%) [1]. Acest indicator demonstrează mai elocvent gradul pericolului epidemiologic, deoarece derularea anchetei epidemiologice nu poate avea loc, iar depistarea cazurilor noi din jurul bolnavului este practic irealizabilă.

Un indicator important în contextul epidemiologic actual este ponderea infecției TB-HIV în totalitatea bolnavilor decedați, care crește progresiv în fiecare an (2011 – 15,4%; 2012 – 12,8%; 2013 – 11,8%; 2014 – 20,8%; 2015 – 20,7%) [1]. Aceasta demonstrează activitatea slabă a Programului Național de Control al Infecției HIV și ITS, prin acoperirea nesatisfăcătoare cu medicamente antiretrovirale a pacienților infectați HIV. Totuși, anumiți factori ce țin de managementul cazului influențează rata mortalității de tuberculoză.

Țările care au pus la baza diagnosticului de tuberculoză rezultatul pozitiv al examenului microbiologic al sputei vor prezenta indicatori ai mortalității reduși, prin omiterea a mai mult de o pătrime din cazuri. În țările Comunității Statelor Independente, indicatorul va fi crescut, deoarece se pune accentul pe metodele clinico-radiologice de diagnostic și pe examenul histopatologic al materialului prelevat de la bolnavul decedat, fapt ce favorizează hiperdiagnosticul tuberculozei stabilite post-mortem.

Un alt factor care eronează indicatorul mortalității este decesul bolnavului de tuberculoză prin decompensarea bolilor preexistente. Divergența diagnosticului clinic față de cel stabilit morfopatologic variază în funcție de regiune, categoria de instituție medico-sanitară și locul unde s-a produs decesul bolnavului. Decesul în condiții de ambulatoriu, precum și în alte circumstanțe (stradă, detenție, țara de emigrare), și refuzul familiei de a oferi acordul pentru examenul necroptic al membrului decedat diminuează semnificativ indicatorul mortalității. Luând în considerație cele relatate, nu am stabilit elocvent factorii de risc de deces al bolnavilor de tuberculoză la nivel local, fapt care a și reprezentat o premisă a acestui studiu.

Scopul cercetării a fost evaluarea comparativă a factorilor de risc de deces și a succesului tratamentului tuberculozei pulmonare. Obiectivele au fost: studierea factorilor de risc biologici, socioeconomi, epidemiologici ai bolnavilor decedați de tuberculoză pulmonară, comparativ cu pacienții tratați cu succes; evaluarea cantitativă și calitativă a factorilor de risc pentru decesul bolnavilor de tuberculoză pulmonară; stabilirea cauzelor decesului bolnavilor de tuberculoză conform expertizei anatomopatologice.



## Material și metode

A fost efectuat un studiu de tip selectiv, descriptiv și retrospectiv, în care au fost incluși 111 bolnavi de tuberculoză pulmonară, înregistrați drept „caz nou” în perioada 1.01.2016 – 31.12.2016. Pacienții au fost distribuiți în două eșantioane: eșantionul pacienților cu tratament încheiat (ETÎ) a fost format din 89 cazuri noi de tuberculoză pulmonară, care au încheiat tratamentul antituberculos standardizat, și eșantionul pacienților decedați (ED), format din 22 cazuri noi de tuberculoză pulmonară internate în subdiviziunile clinice ale IMSP Spitalul Municipal de Ftiziopneumologie și decedate în perioada studiată.

Pacient cu „tratament încheiat” a fost considerat bolnavul care a urmat o cură completă, nu posedă criteriile pentru evaluare ca „eșec” și nu are înregistrare care să demonstreze că examenul microscopic și cultura sputei în ultima lună de tratament și cel puțin un examen anterior sunt negative. Pacient „decedat” a fost considerat bolnavul care a decedat din orice cauză în timpul tratamentului antituberculos. În această categorie au fost incluși pacienții care au decedat din cauza progresării tuberculozei și cei care au decedat de altă cauză. În cadrul studiului au fost evaluate datele obținute din examinarea fișei de observație clinică a bolnavului și a formularului nr. 089 1/e *Aviz despre bolnavul cu diagnosticul stabilit de caz nou/recidivă de tuberculoză activă și de reîncepere a tratamentului*.

Cazurile au fost investigate conform Protocolului Clinic Național *Tuberculoza la Adult – 123*. Prelucrarea matematico-statistică a materialului a fost efectuată prin verificarea cantitativă și calitativă a materialului acumulat, mai apoi s-a procedat la repartizarea materialului în grupări simple și grupări complexe. Pentru a identifica puterea de influență a factorului de risc asupra exodului nesatisfăcător, s-a calculat raportul probabilităților (engl. *Odds Ratio*). Astfel, nivelul mic al riscului a fost integrat între valorile  $OR=1,1-1,59$ , nivelul mediu –  $OR=1,6-2,59$  și nivel mărit a fost considerat dacă  $OR>2,6$ . Până la 1 an de la stabilirea diagnosticului au decedat 14 ( $63,36\pm 10,25\%$ ) persoane.

## Rezultate și discuții

Analizând particularitățile biologice ale bolnavilor eșantioanelor selectate, am constatat că eșantionul pacienților decedați a fost constituit preponderent din bărbați, cu raportul bărbați/femei=4,5/1, iar eșantionul bolnavilor care au încheiat tratamentul a înregistrat un raport bărbați/femei=1,61/1. Analiza comparativă a demonstrat că ponderea bărbaților în ambele eșantioane a fost statistic semnificativ mai mare decât a femeilor, iar comparând eșantioanele între ele, am constatat că ponderea bărbaților a fost semnificativ mai mare în

eșantionul bolnavilor decedați. Analizând indicatorul prin raportul probabilităților, am determinat că sexul masculin a reprezentat un factor de risc mare pentru deces ( $OR=2,78$ ,  $Î\ 95\%: 0,86-8,91$ ). Datele sunt prezentate în tabelul 1.

**Tabelul 1**

*Distribuția conform indicatorilor de tip sex, vârstă și demografie*

Indicatori	ETÎ n=89 (P±ES%)	ED n=22(P±ES%)	P
Bărbați	55 (61,78±5,15)	18 (81,81±8,22)	<0,001
Femei	34 (38,21±5,15)	4 (18,18±8,11)	<0,001
18–44 ani	41 (46,07±5,28)	3 (13,67±7,31)	<0,001
45–64 ani	34 (38,20±5,15)	13 (59,09±10,48)	>0,05
>65 ani	14 (15,73±3,90)	6 (27,27±9,49)	>0,05
urban	60 (67,42±4,92)	17 (77,27±8,93)	>0,05
rural	20 (22,47±4,24)	5 (22,72±8,93)	>0,05
FLT	9 (10,11±3,19)	6 (27,28±9,49)	<0,05

*Notă.* ETÎ – eșantionul bolnavilor cu tratament încheiat, ED – eșantionul bolnavilor decedați; P±ES – valori procentuale ale mediei aritmetice și eroarea-standard; FLT – fără loc de trai.

Distribuind pacienții în grupuri de vârstă, am determinat o repartizare fără devieri semnificative între eșantioanele cercetate. Totuși, s-a constatat predominarea semnificativă a grupului de pacienți tineri (18–44 ani) în eșantionul bolnavilor care au încheiat tratamentul și a grupului celor cu vârstă de 45–65 de ani în eșantionul celor decedați. Respectiv, fiecare al doilea pacient cu tuberculoză a fost de vârstă tânără (18–44 ani), fapt ce demonstrează că această vârstă este cu risc ftiziogenic. Deoarece pacienții vârstnici au predominat în eșantionul bolnavilor decedați, a fost apreciat că vârsta peste 45 de ani conferă un risc mărit de deces ( $OR=5,41$ ,  $Î\ 95\%: 1,49-19,59$ ). Deci, pacienților peste 44 de ani li se vor aplica măsuri de reducere a riscului rezultatului nesatisfăcător al tratamentului prin optimizarea terapiei suportive a funcțiilor vitale.

Evaluând reședința pacienților selectați, nu am identificat vreo diferență semnificativă între eșantioane, totuși reședința urbană a predominat nesemnificativ în eșantionul bolnavilor decedați. Evaluând ponderea bolnavilor fără loc de trai stabil, respectiv fără viză de reședință și acces la serviciile medicale, am constatat predominarea lor în eșantionul bolnavilor decedați, această caracteristică oferind o valoare de factor de risc mare pentru deces:  $OR=3,33$ ,  $Î\ 95\%: 1,04-10,67$ . Așadar, severitatea bolii determină spitalizarea boschetarilor pentru oferirea îngrijirilor medicale, însă survenirea decesului nu poate fi prevenită. În consecință, se poate afirma că tratamentul antituberculos trebuie administrat oriunde îi convine bolnavului: la colț de stradă, în bar sau în adăpost.

Pacienții au fost evaluați conform nivelului de instruire, fiind repartizați în grupurile: studii primare și studii medii incomplete, studii medii complete

(studii medii generale), studii medii speciale și studii superioare. Am determinat că studiile primare și cele medii incomplete au predominat semnificativ în eșantionul bolnavilor care au decedat, iar studiile generale s-au stabilit majoritar la bolnavii din eșantionul care a finalizat cu succes terapia. Deși s-a înregistrat o pondere mai mare a studiilor medii speciale în eșantionul pacienților care au încheiat tratamentul, aceasta nu s-a diferențiat semnificativ față de eșantionul bolnavilor decedați. Evaluarea nivelului educațional, care influențează factorul intelectual, a constatat că nivelul redus de școlarizare (studii primare și medii incomplete) predispune spre decesul bolnavului și reprezintă un factor de risc major (OR=10,2, ÎI 95%: 2,87-36,31). Datele sunt prezentate în tabelul 2.

**Tabelul 2**

*Distribuția pacienților conform nivelului de instruire*

Indicator	E ETÎ n=89 (P±ES%)	ED n=22 (P±ES%)	P
SP sau MI	10 (11,23±3,34)	10 (45,45±10,61)	<0,001
Medii generale	51 (57,31±5,24)	5 (22,72±8,93.s)	<0,001
SMS	17 (19,10±4,16)	4 (18,18±8,22)	>0,05
Superioare	7 (7,86±2,85)	2 (9,09±6,13)	>0,05
Neinstruit	4 (4,49±2,19)	1 (4,54±4,41)	>0,05

*Notă.* ETÎ – eșantionul bolnavilor cu tratament încheiat, ED – eșantionul bolnavilor decedați; SP sau MI – studii primare sau medii incomplete, SMS – studii medii speciale; P±ES – valori procentuale ale mediei aritmetice și eroarea-standard.

Tuberculoza este o boală care afectează orice clasă socială, însă persoanele pauperizate prezintă un risc mare de infecție și îmbolnăvire de tuberculoză, cu o dificultate majoră de finalizare optimă a tratamentului antituberculos. Evaluând statutul social-economic al bolnavilor eșantionați, am constatat că bolnavii neangajați, deci fără sursă financiară proprie de existență, au predominat în eșantionul celor decedați, iar statutul pe persoană cu sursă financiară bugetară salarială a predominat în eșantionul pacienților cu tratament încheiat. Deci, statutul de persoană neangajată a reprezentat un factor de risc mare pentru deces (RR=7,89, ÎI 95%: 1,96-62,55). Datele sunt prezentate în tabelul 3.

Luând în considerație totalitatea persoanelor neîncadrate în câmpul de muncă (neangajați, invalizi și pensionați), am constatat predominarea lor în eșantionul pacienților decedați – 63 (70,78±4,82) versus 21 (95,45±4,44), p<0,001. Deci, suportul financiar este obligatoriu tuturor bolnavilor de tuberculoză, indiferent de stagiul de muncă și cotizație, pentru finalizarea optimă a tratamentului specific. Sumând totalitatea persoanelor neangajate, fără poliță de asigurare medicală obligatorie și asistență socială, și a celor angajate, invalizi, pensionați cu poliță de asigurare medicală obligatorie și asistență socială,

am identificat că ponderea persoanelor fără protecție medico-socială a predominat nesemnificativ în eșantionul bolnavilor decedați.

**Tabelul 3**

*Evaluarea statutului socioeconomic și a prezenței protecției medico-sociale*

Stabil	Indicator	ETÎ (P±ES%)	ED (P±ES%)	P
Stabil	Angajat	26 (29,21±4,82)	1 (4,54±4,41)	<0,001
	Asigurat	36 (40,45±5,21)	5 (22,72±8,93)	>0,05
Vulnerabil	Neangajat	56 (62,92±5,12)	17 (77,27±8,93)	<0,05
	Pensionat	5 (5,62±2,44)	3 (13,63±7,31)	>0,05
	Invalid	2 (2,25±1,57)	1 (4,54±4,41)	>0,05
	Neasigurat	50 (56,18±5,26)	17 (77,27±8,93)	>0,05
	CVN	10 (11,24±3,49)	19 (85,35±7)31	<0,001

*Notă.* ETÎ – eșantionul bolnavilor cu tratament încheiat, ED – eșantionul bolnavilor decedați; P±ES – valori procentuale ale mediei aritmetice și eroarea-standard; CVN – condiții de viață nesatisfăcătoare.

Apreciind condițiile de viață ale bolnavilor de tuberculoză, am vizat următoarele criterii de clasificare a condițiilor satisfăcătoare de trai: prezența domiciliului stabil, accesul la grupul sanitar comun, prezența obligatorie a electrocasnicelor și a încălzirii centralizate. Respectiv, lipsa criteriilor menționate a caracterizat condițiile de trai nesatisfăcătoare. Bolnavii locatari ai habitatelor cu condiții de trai nesatisfăcătoare au constituit majoritatea covârșitoare a eșantionului celor decedați. Luând în considerație ponderea bolnavilor fără loc de trai, am determinat că fiecare al treilea pacient decedat a trăit în condiții de pauperitate maximă (sub limita a 2000 kcal/zi). Pauperitatea a fost apreciată ca factor de risc major de deces, identificat cu OR=15,71, ÎI 95%: 2,61-8,81. Datele obținute confirmă că suportul medical și cel social trebuie să fie asigurate pe toată durata tratamentului tuturor pacienților cu tuberculoză, pentru menținerea aderenței terapeutice și prevenirea rezultatului nefast al tratamentului antituberculos.

Distribuția pacienților conform statutului matrimonial a clasificat cazurile în categoriile: *căsătorit, celibatar, divorțat și văduv*. Comparând eșantioanele, am constatat că statutul civil de persoană în cuplu (prin căsătorie sau concubinaj) a predominat statistic semnificativ în eșantionul cu tratament încheiat, iar statutul civil de persoană solitară (celibatar, divorțat sau văduv) a predominat statistic semnificativ în eșantionul bolnavilor decedați – 17 (77,27±8,93%) vs 34 (38,21±5,15%), p<0,001. Evaluând ponderea persoanelor cu statut solitar, am constatat că acesta reprezintă un factor de risc major de deces, apreciat cu OR=5,5, ÎI 95%: 1,86-16,28. Așadar, suportul familiei și al comunității de rudenie este important în viața bolnavului de tuberculoză pentru depășirea

barierelor ce țin de tratament și stigmatizare, astfel reducând riscul decesului. Datele sunt prezentate în tabelul 4.

**Tabelul 4**

Distribuția cazurilor conform statutului matrimonial

Indicator	ETÎ (P±ES%)	ED (P±ES%)	P
Căsătorie/concubinaj	56 (62,92±5,12)	9 (40,91±10,48)	<0,05
Celibatar	21 (23,59±4,51)	7 (31,81±9,93)	>0,05
Divorțat/văduv	12 (13,48±3,62)	6 (27,27±9,49)	>0,05

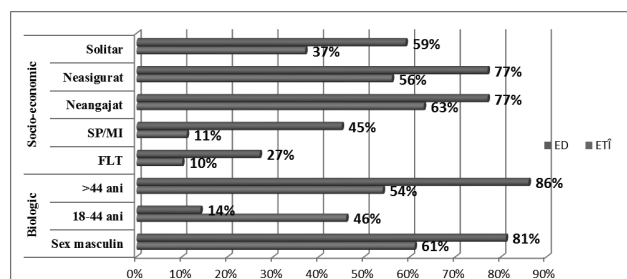
Notă. ETÎ – eșantionul bolnavilor cu tratament încheiat, ED – eșantionul bolnavilor decedați; P±ES – valori procentuale ale mediei aritmetice și eroarea-standard.

Apreciind sintetic particularitățile cazurilor ce favorizează evoluția spre deces, am grupat caracteristicile cu impact negativ asupra rezultatului terapeutic. Astfel, luând în considerație predominanța semnificativă a bărbaților în eșantioanele cu rezultat nesatisfăcător al tratamentului, această particularitate de sex a fost considerată ca factor de risc. Vârsta tânără, care a inclus grupele 18-44 de ani, a predominat semnificativ în eșantionul cu succes terapeutic, iar vârsta 45-65 și peste 65 de ani a predominat semnificativ în eșantionul bolnavilor decedați. Deci, vârsta înaintată reprezintă un factor predispozant pentru deces.

În privința nivelului educativ, am constatat că pacienții cu un nivel jos al studiilor (școala primară sau studii medii incomplete) au predominat în eșantionul pacienților decedați. Vulnerabilitatea socială și statutul economic precar au predominat tot în eșantionul bolnavilor decedați, la fel ca și statutul civil de persoană solitară, celibatară, divorțată sau văduvă.

Apreciind totalitatea particularităților cu impact negativ, am constatat predominanța persoanelor de sex masculin, a pacienților cu vârstă înaintată, cu studii primare sau incomplete, neangajați în câmpul de muncă și cu statut civil de persoană solitară în eșantionul bolnavilor decedați (vezi figura).

#### Particularitățile cu impact negativ asupra rezultatului terapeutic (%)



Notă. ETÎ – eșantionul bolnavilor cu tratament încheiat, ED – eșantionul bolnavilor decedați; FLT – fără loc de trai, SP/MI – studii primare sau medii incomplete.

Corelația strânsă dintre riscul îmbolnăvirii și deprinderile sociale nocive este bine afirmată.

Deprinderile nocive care periclitizează rezultatul terapeutic sunt: tabagismul, consumul de alcool și utilizarea ilicită a stupefiantelor. Fumatul activ, neîntrerupt pe durata tratamentului a predominat semnificativ în eșantionul bolnavilor decedați. Fumatul activ a reprezentat un factor de risc mare de deces, apreciat cu OR=44, ÎI 95%: 11,10-174,27. Consumul cronic sau abuziv de alcool a predominat, însă cu un grad mai mic de semnificație, în eșantionul celor decedați și a fost apreciat ca factor de risc mare pentru deces: OR=3,23; ÎI 95%: 1,71-9,08. Astfel, concluzionăm că măsurile de sevraj al fumatului și consumului de alcool ar putea reduce riscul decesului bolnavilor de tuberculoză. Datele sunt prezentate în tabelul 5.

**Tabelul 5**

Structura grupurilor cu risc sporit de îmbolnăvire

Indicator	EST (P±ES%)	ED (P±ES%)	P
Tabagism activ	54 (60,67±5,18)	21 (95,45±4,41)	<0,001
CCA	3 (3,37±1,91)	6 (27,27±9,49)	<0,05
CTB	11 (12,36±3,49)	1 (4,54±4,41)	>0,05
Migrație	10 (11,23±3,34)	0	<0,001
Istoric de detenție	0	1 (4,54±4,41)	>0,05
Comorbidități	34 (38,21±5,15)	10 (45,45±10,61)	>0,05
Infecția HIV	3 (3,37±1,91)	2 (9,09±6,12)	>0,05
DZ	2 (2,25±1,57)	0	>0,05
TIS	1 (1,12±1,17)	0	>0,05
Neoplazie	1 (±)	0	>0,05
Bpsi	2 (2,25±1,57)	0	>0,05
Altele	25 (38,09±4,76)	8 (36,35±10,25)	>0,05

Notă. TA – tabagism activ, CCA – consumator cronic de alcool, CTB – a fost în contact cu un bolnav de tuberculoză, DZ – diabet zaharat, TIS – tratament imunosupresiv cronic, Bpsi – boli psihiatrice; P±ES – valori procentuale ale mediei aritmetice și eroarea-standard.

Studiul grupurilor cu risc sporit de îmbolnăvire a determinat lipsa diferenței statistice între eșantioane conform prezenței contactului tuberculos. Acest fapt demonstrează o activitate de screening nesatisfăcătoare în focarul tuberculos. Au fost constatate persoane migrante doar în eșantionul bolnavilor care au încheiat tratamentul, fapt ce demonstrează implicarea și a altor factori cu impact asupra rezultatului terapeutic. Sintetizând particularitățile ce țin de statutul social, economic, educațional al contingentului bolnavilor selectați, am constatat că factorii de risc mare de deces sunt: nivelul jos de școlarizare, fapt corelat cu nivelul intelectual redus; pauperitatea, statutul de persoană neangajată și fără protecție medicală și socială, pauperitatea și prezența deprinderilor nocive (consumul cronic/abuziv de alcool și tabagismul activ). Aceste constatări subliniază necesitatea fortificării măsurilor de suport social (alocații sociale), a intervențiilor educaționale, a măsurilor de sevraj al fumatului, alcoolismului și narcomaniei în grupurile-țintă în calitate de măsuri de reducere a riscurilor de deces.

**Tablelul 6**

Predictibilitatea pentru deces prin tuberculoză pulmonară

Factor de risc	OR (ÎI 95%)	Gradul riscului
Sexul masculin	2,78 (0,86-8,91)	Mediu
Vârsta peste 45 ani	5,41 (1,49-19,59)	Mare
Nivel redus de școlarizare	10,2 (2,87-36,31)	Mare
Dezavantajul economic (neangajat)	7,89 (1,96-62,55)	Mare
Statut de persoană solitară	5,5 (1,86-16,28)	Mare
Tabagism activ	44 (11,10-174,27)	Mare
Consum cronic sau abuziv de alcool	3,23 (1,71-9,08)	Mare
Absența locului stabil de trai	3,33 (1,04-10,67)	Mare
Pauperitate	15,71 (2,61-8,81)	Mare

Apreciind particularitățile de management al cazului de tuberculoză, am constatat că în eșantionul pacienților care au încheiat tratamentul au predominat persoanele depistate de către medicul de familie în calitate de simptomatici (27 sau 30,33±4,87%) și în cadrul screeningului activ (18 sau 20,22±4,25%), iar de către specialist – 18 (20,22±4,25%) pacienți au fost depistați ca fiind simptomatici și 10 (11,23±3,34%) în cadrul screeningului activ. Adresarea directă la instituțiile specializate în ftziopneumologie a contribuit la stabilirea diagnosticului la 16 (17,97±4,08%) bolnavi.

În eșantionul bolnavilor decedați a predominat depistarea bolnavilor simptomatici de către specialiștii-pneumoftiziologi în cadrul consultațiilor interdisciplinare (9 sau 40,91±10,48% cazuri), urmată de adresarea directă a bolnavilor la instituțiile specializate (6 sau 27,27±9,45% cazuri), depistarea de către medicul de familie a fost efectuată într-un număr redus de cazuri (2 sau 9,09±10,48% bolnavi) și depistarea în alte condiții decât cele enumerate a avut loc în 5 (22,72±8,93%) cazuri.

Analizând diagnosticul clinico-radiologic stabilit de către specialistul-pneumoftiziolog, am constatat că în majoritatea covârșitoare a cazurilor care au încheiat tratamentul a fost confirmat diagnosticul de tuberculoză infiltrativă și doar cazuri unice au fost cu tuberculoză diseminată (3 sau 3,37±1,91%) și fibrocavitară (2 sau 2,24±1,57% cazuri).

Analizând rezultatul expertizei anatomopatologice, la toți pacienții decedați s-au identificat procese pulmonare extinse, fiind localizate în ambii plămâni și asociate cu destrucții ale parenchimului pulmonar la 21 (95,45±4,41%) persoane. Aderențe pleurale, fibrotoace, epanșamente pleurale au fost identificate în 10 (45,45±10,61%) cazuri. Pacienții cu fibroză pulmonară, cord pulmonar cronic și hemoptizii repetate, care însă nu au fost cauze de deces, au constituit o pondere mai mică – 5 (27,72±8,93%) cazuri. La

examenul morfopatologic s-a identificat distrofia protidică a organelor interne în 19 (86,36±7,31%) cazuri, coagulare intravasculară diseminată în 11 (50,00±10,66%) și semne de insuficiență hepatică în 8 (36,36±10,25%) cazuri.

### Concluzii

1. Decesul prin progresarea tuberculozei a survenit mai frecvent la bărbați, pacienți cu vârstă mai mare de 45 de ani.
2. Statutul socioeconomic vulnerabil, deși identificat într-o proporție majoritară în ambele eșantioane, a fost mult mai grav în eșantionul pacienților decedați.
3. Nivelul educațional jos și statutul de persoană celibatară au predominat în eșantionul pacienților decedați de tuberculoză care, având și anumite deprinderi nocive, au demonstrat un comportament stereotipic de neglijență față de propria sănătate și de comunitate.
4. Grupurile cu risc sporit de îmbolnăvire au fost slab reprezentate, din cauza calității nesatisfăcătoare a depistării și profilaxiei tuberculozei.
5. La pacienții decedați de tuberculoză, la examenul necroptic au fost depistate procese extinse, localizate bilateral, cu multiple complicații.
6. Factorii de risc major de deces au fost: nivelul jos de școlarizare, pauperitatea, statutul de persoană neangajată, consumul cronic/abuziv de alcool, tabagismul activ, procesul pulmonar extins și complicat.
7. Suportul social, intervențiile educative și tehnicile de sevraj al deprinderilor nocive, în asociere cu tratamentul patogenetic de recuperare și menținere a funcțiilor vitale, sunt metodele de reducere a riscului decesului pacienților cu tuberculoză pulmonară.

### Bibliografie

1. Centrul Național de Management în Sănătate, Chișinău, 2015.
2. C.H. Lin, C.J. Lin, Y.W. Kuo. *Tuberculosis mortality: patient characteristics and causes*. In: BMC Infectious diseases, 2014, nr. 14, p. 5.
3. R.A. Naini, A. Moghtaderi, M. Metanat et al. *Factors associated with mortality in tuberculosis patients*. In: J. Respiratory Medical Sciences, 2013, nr. 18(1), p. 52-55.
4. Spinei L., Badan V. *Biostatistica*. Chișinău, 2014.
5. United Nations. *The Millennium development goals 2015*.
6. World Health Organization. *Equity, social determinants and public health programmes*. Geneva, 2010.
7. World Health Organization. *The global plan to stop TB 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis*. Geneva, 2011.
8. World Health Organization. *End TB Strategy*. Geneva, 2014.
9. World Health Organization. *Global tuberculosis report 2015*. Geneva, 2015.

Prezentat la 8.01.2017

**Evelina Lesnic**, dr. șt. med., asistent universitar, IP UMSF Nicolae Testemițanu, Chișinău, Moldova  
e-mail: evelina.lesnic@usmf.md

CZU: 616.24-002.5+616-097

DIAGNOSTICUL  
DE TUBERCULOZĂ PULMONARĂ  
STABILIT POST-MORTEM  
ÎN MUNICIPIUL CHIȘINĂU

Vasile POPA,  
Spitalul Clinic Municipal de Ftziopneumologie

### Summary

#### **Diagnosis of tuberculosis established post-mortem in the municipality of Chișinău**

*A retrospective study of cases with diagnosis of TB established post-mortem in the municipality of Chișinău during the 3 periods of time (2001–2003, 2007–2009, 2013–2015) was performed. The aim was to study the dynamics of cases of tuberculosis established post-mortem during the specified periods. There were 191 cases of tuberculosis established post-mortem: in the first period – 99 cases, in the second period – 63 cases, in the third period – 25 cases. The number of post-mortem established cases of tuberculosis was decreased during the studding periods. A male of working age was predominated. The majority of deaths occurred at home, 1/2 of cases were without a specific place of residence.*

**Keywords:** tuberculosis, mortality

### Резюме

#### **Диагноз туберкулеза, установленный посмертно в муниципии Кишинэу**

*Было проведено ретроспективное исследование случаев туберкулеза, установленного посмертно в течение 3-х временных периодов (2001–2003 гг., 2007–2009 гг. и 2013–2015 гг.) в муниципии Кишинэу. Целью исследования было изучение динамики случаев туберкулеза, установленного посмертно в течение указанных временных периодов. Было выявлено 191 случаев туберкулеза, установленного посмертно: в 1-й периоде – 99 случаев, во 2-ом периоде – 63 случая, в 3-м периоде – 25 случаев. В исследованные периоды отмечается снижение посмертно установленных случаев туберкулеза, преобладание мужчин и лиц трудоспособного возраста. В большинстве случаев смерть наступила на дому, половина случаев умерших была без определенного места жительства.*

**Ключевые слова:** туберкулез, смертность

### Introducere

Tuberculoza (TB) rămâne una dintre cele zece cauze principale ale mortalității în lume. Indicatorul mortalității în tuberculoză este unul dintre cei mai importanți indicatori demografici. El caracterizează nu numai starea demografică a populației, ci și cea socială și cea medicală [6]. Scăderea mortalității prin tuberculoză poartă un caracter planic [5]. Conform OMS, în lume rata mortalității TB a scăzut cu 47% între anii 1990 și 2015. Se estimează că 49 milioane de vieți au fost salvate prin diagnosticarea și tratamentul tuberculozei în perioada 2000–2014 [3, 4].

Diagnosticul de tuberculoză stabilit post-mortem variază în diferite țări între 2,0% și 6,0% din cazurile noi de TB. În Republica Moldova, mortalitatea prin tuberculoză a scăzut în anul 2015 până la 10,0 cazuri la 100000 mii populație, iar în municipiul Chișinău – 6,8% la 100000 mii populație, cu o descreștere de aproximativ 50% între anii 1990 și 2015 [9]. OMS prognozează/recomandă pentru anii 2016–2035 o reducere cu 90% a mortalității, comparativ cu 2015. Programul Național de Control al Tuberculozei în RM pentru perioada 2016–2020 prevede o scădere cu 35% a mortalității.

Veridicitatea indicatorului mortalității în tuberculoză, în pofida nivelului înalt de informativitate, în mare parte depinde de calitatea aprecierii cauzei decesului. În acest context, are o importanță deosebită interpretarea corectă de către morfopatolog sau expertul medico-legal a tabloului morfopatologic al tuberculozei, îndeosebi în diagnosticul stabilit post-mortem [1]. Nivelul diagnosticului stabilit post-mortem în ultimul timp are o tendință de descreștere. Erorile în diagnosticul tuberculozei sunt posibile printre cazurile deceselor de TB stabilite post-mortem la bolnavii cu forme ale tuberculozei acute și epidemiologic periculoase, preponderent la persoanele care trăiesc cu HIV [2, 7].

Cazurile de deces cu diagnosticul de TB stabilit post-mortem reflectă nivelul organizării depistării maladei, calitatea diagnosticării ei și se întâlnesc mai frecvent la persoanele fără loc stabil de trai, diagnoza fiind stabilită de medicina legală sau în staționarele somatice [8]. Diagnosticul de TB stabilit post-mortem majorează esențial indicele mortalității în diferite teritorii. În structura mortalității, cauzele decesului sunt rezultatul acțiunii multifactoriale asupra organismului uman, iar printre cele principale sunt evidențiate atât înrăutățirea condițiilor social-economice, cât și nivelul de organizare a serviciului de pneumoftiziologie.

Scopul studiului a fost evaluarea dinamicii diagnosticului de TB stabilit post-mortem în municipiul Chișinău, în trei perioade de timp: 2001–2003, 2007–2009 și 2013–2015.

### Material și metode

Au fost studiate cazurile bolnavilor decedați de TB cu diagnosticul stabilit post-mortem în municipiul Chișinău, în trei

intervale de timp: perioada I – anii 2001-2003, implementarea strategiei DOTS; perioada II – 2007-2009, situație epidemiologică tensionată, reflectată prin indicatorul mortalității înalt; perioada III – anii 2013-2015, descreșterea evidentă a mortalității prin tuberculoză.

Indicele mortalității în municipiul Chișinău, în perioadele studiate, este redat în figura 1.

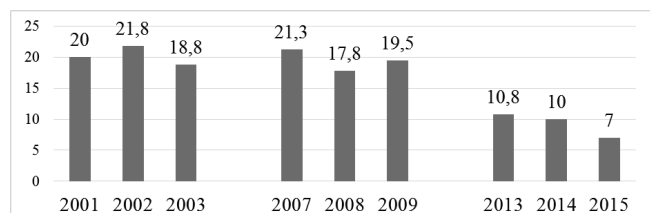


Figura 1. Indicele mortalității în perioadele studiate (la 100000 populație)

În perioada I, în municipiul Chișinău au decedat 622 de bolnavi, dintre care 494 bolnavi de tuberculoză, iar din ei diagnosticul de TB a fost stabilit post-mortem la 99 (20±1,8%) bolnavi; în perioada II, din totalul deceselor (567), au decedat de tuberculoză 456 persoane, dintre care 63 (13,8±1,6%) cazuri depistate post-mortem; în perioada III, din totalul decedaților (330), cu TB au fost 225 cazuri, iar dintre ei 29 (12,9±2,2%) cazuri depistate post-mortem.

În perioadele de referință, din totalul bolnavilor de TB decedați, post-mortem au fost diagnosticate 191 (16,3±1,1%) cazuri. Analizând numărul decedaților diagnosticați post-mortem în aceste perioade, am stabilit că în dinamică numărul cazurilor de TB depistate post-mortem a fost în descreștere. Datele privind numărul decedaților depistați cu tuberculoză post-mortem din totalul celor decedați de TB sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Distribuția decedaților TB depistați post-mortem conform perioadelor studiate

Perioada de studiu	Decedați TB, n=1175	Decedați TB depistați post-mortem	
		n	M ± m
I – 2001-2003	494	99	20,0±1,8 ■
II – 2007-2009	456	63	13,8±1,6
III – 2013-2015	225	29	12,9±2,2•

Notă. ■ – diferențe semnificative între perioadele I și II, p < 0,05; • – diferențe semnificative între perioadele I și III, p < 0,05.

Comparând rezultatele obținute, am determinat că numărul decedaților de TB depistați post-mortem a predominat în perioada I, comparativ cu perioadele II și III (p < 0,05).

Analizând numărul deceselor de TB stabilite post-mortem printre cazurile noi de TB, am identificat scăderea continuă a numărului deceselor printre cazurile noi: 2324 cazuri în perioada I; 2126 în perioada II și 1518 în perioada III. Ponderea cazurilor depistate post-mortem printre cazurile noi în perioada I a constituit o proporție de 4,3%, în perioada II – 3% și în perioada III – 1,9%.

Distribuind cazurile decedaților conform sexului, am stabilit predominarea semnificativă a persoanelor de sex masculin, comparativ cu persoanele de sex feminin în toate cele trei perioade studiate (p < 0,05): în perioada I – 85 (85,9±3,5%) bărbați și 14 (14,1±3,5%) femei; în perioada II – 47 (74,6±5,4%) bărbați și 16 (25,4%) femei; în perioada III – 25 (86,2±6,4%) bărbați și 4 (13,8±6,4%) femei. Raportul bărbați / femei a fost de 6:1 în perioada I, de 2,9:1 în perioada II și de 5,0:1 în a III-a. Diferențele dintre perioadele cercetate nu au fost semnificative.

Tabelul 2

Repartiția conform sexului a cazurilor de TB depistate post-mortem

Sexul	Perioada de studiu					
	I: 2001-2003 (n = 99)		II: 2017-2009 (n = 63)		III: 2013-2015 (n = 29)	
	n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m
Bărbați	85	85,9±3,5•	47	74,6±5,4•	25	86,2±6,4•
Femei	14	14,1±3,5	16	25,4±5,5	4	13,8±6,4

Notă. • – predominarea semnificativă a bărbaților comparativ cu femeile, p < 0,05.

Studiind grupele de vârstă a decedaților de TB depistați post-mortem, am stabilit că în perioada I numărul deceselor a predominat semnificativ în grupa de vârstă 51-60 de ani – 42 (42,4±4,9%) cazuri, urmat de grupa de vârstă 41-50 de ani – 26 (26,3±4,4%), apoi de grupa 31-40 de ani – 14 (14,1±3,5%) cazuri, de grupa de vârstă mai mare de 60 de ani – 9 (9,1±2,8%) cazuri (p<0,05) și de grupa de 21-30 de ani – 8 cazuri (8,1±2,7%).

Tabelul 3

Distribuția conform vârstei a decedaților de TB depistați post-mortem

Grupa de vârstă, ani	Perioada de studiu					
	I: 2001-2003 (n = 99)		II: 2007-2009 (n = 63)		III: 2013-2015 (n = 29)	
	n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m
21-30	8	8,1±2,7	2	3,2±2,2	5	17,2±7,0*
31-40	14	14,1±3,5	12	19,1±4,9	5	17,2±7,0
41-50	26	26,3±4,4	19	30,1±5,7	5	17,5±7,0
51-60	42	42,4±4,9	19	30,1±5,7	5	17,5±7,0•
≥ 60	9	9,1±2,8	11	17,5±4,7	9	31,0±8,5•

Notă. • – diferențe semnificative între perioadele I și III, p < 0,05; \* – diferențe semnificative între perioadele II și III, p < 0,05.

În perioada II, în grupele de vârstă 41-50 de ani și de 51-60 de ani a fost înregistrat un număr similar de decese prin TB – câte 19 (30,1±5,7%) cazuri, care a predominat nesemnificativ față de grupa de vârstă 31-40 de ani – 12 (19,1±4,9%) cazuri și grupa mai mare de 60 de ani – 11 (17,5±4,7%) cazuri, dar semnificativ comparativ cu grupa de vârstă 21-30 de ani – 2 (3,2±2,2%) cazuri ( $p < 0,05$ ). În perioada a III-a, în grupele de vârstă 21-30, 31-40, 41-50 și 51-60 de ani au fost depistate post-mortem câte 5 (17,5±7,0%) cazuri, iar în grupa mai mare de 60 de ani – 9 (31,0±8,5%) cazuri. Comparând perioadele studiate, am atestat că decesele în grupa de vârstă 51-60 de ani au predominat semnificativ în perioada I, comparativ cu perioada III ( $p < 0,05$ ); în grupa mai mare de 60 de ani, decesele au predominat în perioada III, comparativ cu perioada I ( $p < 0,05$ ), și în grupa de 21-30 de ani, decesele au predominat în perioada III, comparativ cu a II-a ( $p < 0,05$ ).

Analizând locul survenirii decesului, am stabilit că în toate trei perioade, aproximativ 1/2 din bolnavi au decedat la domiciliu: în perioada I – 50 (50,5±5,0%), în perioada II – 28 (44,4±6,2%) și în perioada III – 15 (51,7±9,2%) cazuri. În staționar somatic au decedat: în perioada I – 23 pacienți (23,2±4,2%), în perioada II – 9 (14,3±4,4%) și în perioada III – 9 (31,7±8,5%) cazuri. În alt loc au decedat: în perioadele I și II – câte 26 bolnavi (26,2±4,4% și 41,3±6,2%, respectiv) și în perioada III – 5 (17,3±7,0%), semnificativ mai rar comparativ cu lotul II ( $p < 0,05$ ). Datele sunt prezentate în tabelul 4.

**Tabelul 4**

Cazurile de deces prin TB depistate post-mortem, după locul survenirii decesului

Perioada cercetată	Locul stabilirii decesului					
	Domiciliu		Staționar somatic		Alt loc	
	n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m
I: 2001-2003 (n = 99)	50	50,5±5,0	23	23,2±4,2	26	26,3±4,4
II: 2007-2009 (n = 63)	28	44,4±6,2	9	14,3±4,4	26	41,3±6,2•
III: 2013-2015 (n = 29)	15	51,7±9,2	9	31,0±8,5	5	17,3±7,0*

Notă. \* – diferențe semnificative între perioadele III și II,  $p < 0,05$ ; • – diferențe semnificative între perioadele II și I,  $p < 0,05$ .

Evaluând apartenența persoanelor din studiu la grupurile socialmente vulnerabile, am stabilit că printre cazurile decedaților depistați cu TB post-mortem, fără loc de trai (boschetari) au fost 44 (44,4±4,9%) bolnavi în perioada I, 26 (41,3±6,2%) în perioada II și 9 (31,0±8,6%) bolnavi în perioada III. Distribuția cazurilor de deces prin TB depistate

post-mortem în funcție de prezența / lipsa locului de trai este redată în figura 2.

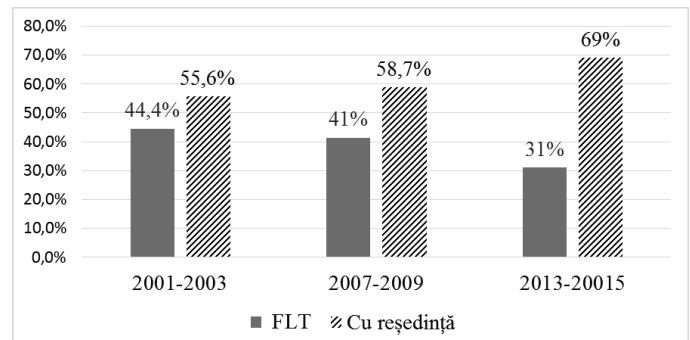


Figura 3. Repartizarea cazurilor de deces prin TB depistate post-mortem, în funcție de prezența / lipsa locului de trai (FLT = fără loc de trai)

Astfel, pe parcursul perioadelor studiate am stabilit reducerea numărului bolnavilor decedați fără loc de trai. Acest rezultat a fost posibil de obținut cu ajutorul Centrului de Dezvoltare în Sănătate AFI (Act For Involvement) prin depistarea activă timpurie a tuberculozei și efectuarea tratamentului în ambele faze, în condiții de staționar.

### Concluzii

1. Printre cazurile decedaților cu diagnosticul de tuberculoză stabilit post-mortem au predominat persoanele de sex masculin, comparativ cu persoanele de sex feminin.

2. Majoritatea deceselor au survenit la persoanele în vârstă aptă de muncă. S-a constatat o creștere a numărului decedaților în grupa de vârstă 21-30 de ani în perioada III, numărul deceselor la persoanele cu vârsta de 31-40 de ani a rămas la același nivel în toate perioadele studiate; decesele în grupa de vârstă 41-60 de ani au predominat în perioadele I și II, cu o descreștere în perioada III, iar în grupul mai mare de 60 de ani s-a constatat o creștere a numărului decedaților în perioadele II și III.

3. Numărul decedaților cu diagnosticul de tuberculoză stabilit post-mortem și ponderea lor printre cazurile noi a fost în descreștere în perioadele studiate.

4. Jumătate din decesele cu diagnosticul de tuberculoză stabilit post-mortem au survenit la domiciliu, numărul lor fiind stabil în toate perioadele studiate; în staționarele somatice numărul deceselor a înregistrat o creștere în perioada III, iar decesele în alt loc au crescut de 2 ori în perioada II și au fost în descreștere în perioada III.

5. Aproximativ 1/2 din persoanele decedate cu diagnosticul de tuberculoză stabilit post-mortem sunt fără loc de trai, dar în perioada III se atestă o tendință de scădere a decedaților fără loc de trai.

**Bibliografie**

1. Баранова В.С., Одинец В.С., Фишер Ю.Я. *Особенности течения туберкулеза, нераспознанного при жизни больного*. В: Проблемы туберкулеза и болезней легких, 2011, № 4, с. 49-50.
2. Макарова В.Н. *Анализ судебно-медицинских исследований трупов с диагнозом туберкулез легких и выявляемые при этом дефекты диагностики*. Автореф. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Москва, 2009.
3. Марио К. Равильоне, А.А. Коробицын. *Ликвидация туберкулеза – новая стратегия ВОЗ в эру целей устойчивого развития, вклад Российской Федерации*. В: Туберкулез и болезни лёгких, том 94, № 11, 2016, с. 7-15.
4. Migliori G.B., Zellweger J.P., Abubakar I. et al. *European Union Standarts for Tuberculosis Care*. In: European Respiratory Journal, 2012, nr. 36, p. 807-819.
5. Шилова М.В. *Туберкулез в России в 2012-2013 гг.* Москва, 2014, с. 244.
6. *Trends in Tuberculosis Morbidity and Mortality*. American Lung Association Research and Health Education Epidemiology and Statistics Unit, April 2013.
7. Паролина Л.Е., Морозова Т.И., Отпущенникова О.Н. *Результаты сопоставления прижизненного и посмертного выявления туберкулеза множественной локализации у больных ВИЧ-инфекцией*. В: Туберкулез и болезни лёгких, том 93, № 5, 2015, с. 135-136.
8. Цыбикова Э.Б. *О причинах смерти впервые выявленных больных туберкулезом лёгких*. В: Здравоохранение Российской Федерации, 2013, № 1, с. 15-19.
9. Popa V. *Unele aspecte ale mortalității prin tuberculoză în municipiul Chișinău în anii 2007–2009*. În: Anale științifice, ediția a XIII-a, vol. 3, Chișinău, 2012, p. 235-238.

Prezentat la 20.04.2017

**DIN ÎNȚELEPCIUNEA TIMPURILOR**

*Atributele unei adevărate lady pot fi regăsite în regula celor 4S: sinceritate, simplitate, simpatie și seninătate.*

(Emily Post)

*Oricine are abilitatea de a vedea frumusețea nu va îmbătrâni niciodată*

(Franz Kafka)

*Vin alegerile. Se declară pace universală și vulpile au interesul sincer de a prelungi viețile orățăniilor.*

(T.S. Eliot)

*Dreptatea poate să meargă singură; nedreptatea are nevoie de cârje, de argumente.*

(Nicolae Iorga)

*Sinceritatea este un dar foarte scump. Să n-o aștepți de la oameni ieftini.*

(Warren Buffet)

*Dacă oamenii sunt răi având o religie, cum ar fi dacă n-ar avea-o?*

(Benjamin Franklin)

*Suprema înțelepciune este a distinge binele de rău.*

(Socrate)

*Nicio rasă, țară sau persoană nu are monopolul binelui sau răului.*

(Winston Churchill)

*Dumnezeu nu reușește să fie pretutindeni, așa că a creat mamele.*

(Proverb evreiesc)



CZU: 612.884612.67/68

IMPACTUL DURERII  
ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII  
PACIENȚILOR VÂRSTNICI

Gabriela ȘORIC, Felicia LUPAȘCU-VOLENTIR,  
Elena COȘCIUG, Anatolie NEGARĂ,  
Irina STOICOVA, Valentina GURANDA,  
Laboratorul Științific de Gerontologie,  
IP USMF Nicolae Testemițanu

### Summary

#### *The impact of quality of life on the pain in the elderly patients*

*Pain is one of the frequent symptoms of diseases of the elderly, who often is unassessed, and undiagnosed or untreated. The purpose of the study was to assess the intensity, headquarters of chronic pain and established the impact of pain on quality of life of patients by group of age. Research results have shown that elderly patients were most frequently pain as headaches, followed by arthritis, heart and gastric pain with a share more elevated in patients aged over 85 years. It has established a reduced quality of life with advancing age, the most affected in patients aged over 85 years. The mean values of pain intensity showed a direct correlation with the decrease of energy, sleeping disorders and emotional reactions, demonstrating the negative impact of the phenomenon on the quality of life of elderly patients.*

**Keywords:** pain, quality of life, elderly patients

### Резюме

#### *Влияние болевого синдрома на качество жизни пожилых больных*

*Боль является одним из наиболее часто встречаемых симптомов болезней у пожилых людей, которая зачастую недооценивается, не диагностируется и не лечится своевременно. Цель исследований состояла в установление интенсивности, локализации хронической боли и ее влияния на качество жизни людей разных возрастных групп. Результаты исследования показали, что у пожилых людей чаще всего наблюдаются головные, сердечные и желудочные боли, артралгия, особенно у пациентов старше 85-ти лет. Установлено снижение качества жизни одновременно с возрастом, будучи наиболее выраженной у пациентов старше 85-ти лет. Средние значения интенсивности боли коррелировали со снижением энергии, эмоциональной реакции, нарушением сна, свидетельствующие об отрицательном влиянии боли на качество жизни пожилых людей.*

**Ключевые слова:** боль, качество жизни, пожилые больные

### Introducere

La nivel global se constată o majorare rapidă a numărului populației vârstnice, rata căroră, în țările dezvoltate, va crește estimativ de la 17,5% până la 36,3% în anul 2050, ceea ce va reprezenta o triplare a populației mai în vârstă de 80 de ani [10, 16].

*Durerea* este unul dintre frecvențele simptome ale maladiilor persoanelor vârstnice, care deseori este neevaluată, nediagnosticată și, respectiv, netratată. Alteleori este ignorată, fiind considerată ca ceva firesc procesului de îmbătrânire. Este cunoscut că îmbătrânirea e însoțită de patologii degenerative, care stau la originea durerilor acute sau cronice [1, 2, 17].

Conform studiului realizat pe un lot de 97 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 65 și 101 ani, 71% din pacienți au acuzat durere [3]. Dintre vâstnicii ce depășesc 65 de ani, doar 6% nu acuză durere [7].

Actualmente se consideră că nu există o diferență semnificativă între intensitatea durerii percepută de un adult și cea a unui vâstnic, deși poate prezenta variații în funcție de intensitatea stimulului nociceptiv, de diferențele în sediul durerii, dar și de particularitățile contextelor psihologic și social [4, 5, 12].

Conform datelor literaturii de specialitate, pacientul vâstnic polipatologic este unul polialgic. Frecvent, același pacient poate avea diferite tipuri de durere, din care cauză este dificil de diagnosticat și de monitorizat sindromul algic [6, 11].

*Durerea din patologia canceroasă* este o durere spontană sau iatrogenă și ponderea ei alcătuiește 70% de cazuri, crescând odată cu înaintarea în vârstă [2, 17].

*Durerea viscerală*, în special reprezentată de senzații acute, este cauza a 30% de adresări ale pacienților vârstnici la serviciul de urgență.

*Durerea neurogenă* afectează circa 25% de vâstnici. Conform datelor literaturii de specialitate, responsabile de durerea neurogenă la vâstnici sunt zona zoster, sechelele accidentului cerebrovascular, neuropatia diabetică și escarele [8, 13, 14].

*Durerea psihogenă* este caracteristică persoanelor vârstnice și se datorează stărilor depresive [5].

*Durerea cronică* este un simptom complex, ce afectează vâstnicul care suferă, și induce o scădere progresivă a calității vieții. O rată de 67% din vâstnicii de 65 de ani acuză durere cronică, din care 1/3 este severă, iar la 67% prevalează durerea mixtă (nociceptivă și neuropată) [9, 15, 17].

Un studiu efectuat pe un număr de 4093 de persoane de 75-105 de ani a demonstrat că 60% din pacienți au acuzat durere cronică. Totodată, s-a constatat impactul durerii cronice asupra funcționalității pacienților și influența nefastă asupra calității vieții acestora [7].

Un alt studiu retrospectiv, realizat pe un număr de 13625 de bolnavi cu vârsta peste 65 de ani, atestă că 30% din vârstnici au prezentat dureri cotidiene, ¼ din ei nu au primit medicație antialgică, acest fapt a fost mai pronunțat la pacienții cu vârsta peste 80 de ani [8].

În numeroase studii se menționează că durerea cronică a avut impact negativ asupra diferitor aspecte ale vieții cotidiene a vârstnicilor, alterând calitatea ei.

Durerea cronică la bolnavi vârstnici induce declinul funcțional, frustrare, anxietate, depresie și agresivitate. Consecințele fenomenului sunt severe – diminuarea autonomiei; instalarea imobilității, hipotrofiei, trombozelor, dereglărilor metabolice, imune, renale; apariția insomniei, fatigabilității, dificultății de concentrare; dereglări cognitive, de motivare; depresie, polipragmazie, toate acestea cronicizând durerea, cu formarea unui cerc vicios [10, 12, 16].

Astfel, am fost interesați, în cadrul proiectului instituțional, să studiem sindromul de durere la pacienții internați în secția de geriatrie, să constatăm și să evaluăm tipul durerii și impactul acesteia asupra calității vieții pacienților vârstnici din Republica Moldova.

Scopul studiului a fost evaluarea intensității, a sediului durerii cronice și determinarea impactului durerii asupra calității vieții pacienților de diferită vârstă.

## Material și metode

Pentru realizarea studiului, a fost selectat un lot de 377 de pacienți geriatrici care se aflau la tratament în secția de geriatrie a IMSP Spitalul Clinic al Ministerului Sănătății, în perioada februarie 2015 – iunie 2016.

Pacienții au fost examinați consecutiv pe măsura internării în secția specializată, fiind incluși în etapa de cercetare după semnarea consimțământului de participare în studiul dat. Pacienții au fost examinați în conformitate cu Protocoalele clinice naționale, totodată fiind efectuată evaluarea geriatrică standardizată.

Calitatea vieții a fost evaluată în baza scorului Nottingham, care conține 38 de domenii de evaluare: mobilitatea fizică (8 itemi), durerea (8 itemi), somnul (5 itemi), energia (3 itemi), izolarea socială (5 itemi), reacția emoțională (9 itemi) și a scalei VAS. Respondentul a fost rugat să răspundă prin „Da” sau „Nu” la fiecare întrebare din chestionar, scorul variind de la 0 (absența limitărilor) la 100 (prezența absolută a tuturor limitărilor) puncte. Astfel, scorul maxim – 100 de puncte – exprimă o calitate joasă a vieții.

Intensitatea durerii a fost evaluată cu ajutorul scalei vizuale analogice din 10 puncte (0 – lipsa durerii; 10 – intensitatea durerii maxim imaginabilă).

Datele au fost prelucrate statistic în pachetul de soft *STATISTICA 7,0*.

Repartiția pacienților s-a efectuat în baza grupelor de vârstă conform standardelor elaborate de Simpozionul canadian de geriatrie din 1998.

Astfel, lotul 1 a fost constituit din 261 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 65 și 74 de ani; lotul 2 – 99 de pacienți cu vârsta de 75-84 de ani și, respectiv, lotul 3 – 17 pacienți cu vârsta de 85 de ani și mai mult (*tabelul 1*).

**Tabelul 1**

*Caracteristica generală a pacienților incluși în studiu*

Indicii evaluați		Lotul 1, n=261		Lotul 2, n=99		Lotul 3, n=17		p
		n	%	n	%	n	%	
Sexul	masculin	93	35,63	35	35,35	5	29,41	≤0,05
	feminin	168	64,36	64	64,64	12	70,58	
Locul de trai	rural	183	70,11	57	57,57	8	47,05	≤0,05
	urban	78	29,88	42	42,42	9	52,94	
Starea generală	gravitate medie	246	94,25	95	95,95	17	100,0	≥0,05
	gravă	15	5,74	4,04	3,03	0	0,0	

Vârsta medie a pacienților din loturile 1, 2 și 3 a constituit respectiv 68,60±0,18; 78,71±0,26 și 87,52±0,73 de ani. Potrivit datelor din *tabelul 1*, subiecții din loturile studiate au fost comparabili după vârsta medie și locul de trai.

## Rezultate și discuții

Lotul general a cuprins 377 de pacienți vârstnici cu vârsta medie de 72,12±0,32 de ani. Vârsta medie a bolnavilor din loturile 1, 2 și 3 a constituit 68,60±0,18; 78,71±0,26; 87,52±0,73 ani, respectiv, cu o diferență statistic semnificativă între loturi ( $p \leq 0,001$ ). S-a constatat, de asemenea, predominarea sexului feminin în toate loturile de studiu: raportul femeii/bărbați a constituit 168/93 în lotul 1; 64/35 în lotul 2 și 12/5 la pacienții din lotul 3.

Conform datelor, din totalul de 377 de pacienți, 374 (99,20%) de bolnavi au acuzat durere mai mult de 6 luni, iar 3 (0,79%) nu au acuzat nicio senzație algică. Rezultatele analizei topografice a durerii (*figura 1*) au relevat o pondere mai înaltă a cefalgiei la pacienții din toate 3 loturi de studiu (lotul 1 – 91,57% versus lotul 2 cu 92,92%, vs lotul 3 – 88,23%;  $p \geq 0,05$ ). Durerea articulară a fost stabilită cu rată mai mică, însă cu o creștere semnificativă odată cu înaintarea în vârstă. Astfel, frecvența acuzelor de durere articulară a constituit la pacienții de 65-74 de ani 44,44%, la vârstnicii din lotul 2 – 56,56%, iar la cei de peste 85 de ani – 58,82%.

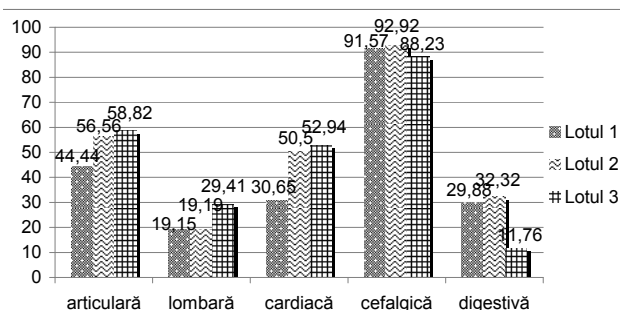


Figura 1. Topografia durerii pe categorii de vârstă

Cardialgie au prezentat 30,65% vârstnici din lotul 1 de studiu. La pacienții din lotul 2 a fost înregistrată prezența cardiacă în 50,50% cazuri, iar la cei din lotul 3 de studiu – o pondere mai înaltă: 52,94%. Lombalgia, de asemenea, a fost o acuză frecventă la vârstnicii din studiul dat: 19,15; 19,19 și 29,41% respectiv loturilor 1, 2 și 3.

Totodată, a fost înregistrată durerea digestivă cu o pondere mai mare la pacienții din lotul 2 de studiu – 32,32% versus cei din lotul 1, care au prezentat gastralgii cu frecvență de 29,88%, iar pacienții din lotul 3 – 11,76%.

Intensitatea durerii a fost apreciată cu ajutorul scalei vizuale analogice. Valorile medii ale durerii au fost mai înalte la pacienții din lotul 1 ( $6,31 \pm 0,12$ ) versus lotul 2 ( $6,05 \pm 0,97$ ) și lotul 3 ( $4,64 \pm 0,62$ ), fără diferențe statistic semnificativă ( $p \geq 0,05$ ) între loturile 1 și 2, dar cu deosebire semnificativă între loturile 1 și 3 ( $p \leq 0,01$ ), (figura 2).

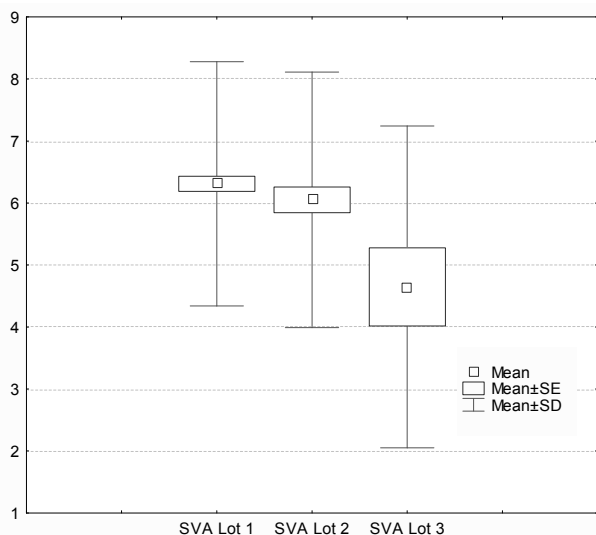


Figura 2. Valorile medii ale scalei vizuale analogice reprezentând intensitatea durerii la pacienții din diferite categorii de vârstă

Studiile calității vieții apreciază efectele maladiei asupra activităților fizice, psihice și sociale ale pacienților, precum și eficacitatea tratamentului, cu determinarea ulterioară a necesităților pacientului în suport psihic, fizic sau social. Din aceste considerente, am avut drept scop să stabilim influența durerii

cronice asupra calității vieții persoanelor vârstnice.

Rezultatele evaluării calității vieții au fost obținute prin completarea chestionarului Nottingham de către fiecare pacient implicat în studiu. Valorile medii ale indicilor calității vieții sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Evaluarea calității vieții pacienților vârstnici

Indicii calității vieții	Lotul 1, n=261	Lotul 2, n=99	Lotul 3, n=17	p
Energia	58,79±2,26*	69,07±3,30*	75,53±9,10	≤0,05
Durerea	53,29±2,02*	54,01±3,26	70,71±9,50*	≤0,05
Reacția emoțională	35,16±1,62*	38,34±2,88	50,62±8,22*	≤0,05
Somnul	55,56±2,15	54,61±3,71	61,79±9,52	≥0,05
Izolarea socială	25,15±1,63	25,66±3,01	27,97±8,26	≥0,05
Abilitatea fizică	55,47±6,23	52,68±3,11*	80,75±4,94**	≤0,001

Notă. \* –  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,001$ .

Astfel, rezultatele testărilor au demonstrat că energia pacienților este mai diminuată, iar starea de oboseală mai pronunțată la pacienții din lotul 3, manifestarea înregistrând o medie de  $75,53 \pm 9,10$  versus  $69,07 \pm 3,30$  la pacienții din lotul 2 și o medie mai mică la cei mai tineri (lotul 1) -  $58,79 \pm 2,26$ . Diferența a avut suport statistic pentru loturile 1 și 2 ( $p \leq 0,05$ ). Din aceste date rezultă că, odată cu înaintarea în vârstă, se constată o diminuare a energiei pacienților vârstnici.

Testele pentru prezența, intensitatea durerii și influența acesteia asupra activităților cotidiene la persoanele vârstnice au stabilit o valoare medie a manifestărilor, cu trend pozitiv odată cu înaintarea în vârstă (lotul 1 –  $53,29 \pm 2,02$ ; lotul 2 –  $54,01 \pm 3,26$ ; lotul 3 –  $70,71 \pm 9,50$ ), cu diferență statistic semnificativă între loturile 1 și 3 ( $p \leq 0,05$ ).

Reacția emoțională de asemenea a înregistrat valori medii crescând conform categoriilor de vârstă, mai pronunțate fiind la pacienții ce au depășit vârsta de 85 de ani (lotul 1 –  $35,16 \pm 1,62$ ; lotul 2 –  $38,34 \pm 2,88$ ; lotul 3 –  $50,62 \pm 8,22$ ), cu diferență statistic semnificativă între loturile 1 și 3 ( $p \leq 0,05$ ).

Calitatea somnului a fost dereglată la pacienții din studiul dat, atingând valori medii de  $55,56 \pm 2,15$  în lotul 1 versus  $54,61 \pm 3,71$  în lotul 2 și versus  $61,79 \pm 9,52$  în lotul 3, fără diferență statistic semnificativă între ele ( $p \geq 0,05$ ).

Izolarea socială a fost mai puțin prezentă la vârstnicii aflați în studiu. Rezultatele cercetării statutului social au stabilit valori medii la pacienții din lotul 1 de  $25,15 \pm 1,63$ ; de  $25,66 \pm 3,01$  în lotul 2 și de  $27,97 \pm 8,26$  la vârstnicii din lotul 3.

Abilitatea fizică a bolnavilor vârstnici s-a dovedit a fi scăzută într-o pondere mai înaltă la persoanele cu vârsta peste 85 de ani, atingând valori medii de  $80,75 \pm 4,94$ , versus vârstnicii din lotul 1 –  $55,47 \pm 6,23$  și din lotul 2 –  $52,68 \pm 3,11$ , cu o diferență statistic semnificativă ( $p \leq 0,001$ ) între loturile 2 și 3.

Prin metoda corelațională Pearson a fost stabilită o dependență pozitivă medie ( $r=0,57^*$ ;  $p \leq 0,05$ ) între gradul de diminuare a energiei și intensitatea durerii, testate în baza chestionarului Nottingham. Ecuația regresională a dependenței este  $y = 24,6299 + 0,641 * x$  (figura 3), în care  $y$  – scorul de diminuare a energiei, iar  $x$  – scorul de intensitate a durerii. Astfel, în cazul cunoașterii factorului  $x$ , ușor poate fi calculat factorul  $y$  pentru orice categorie de vârstă. Este de menționat că abaterea multor puncte (adică pacienți) de la linia teoretică de regresie denotă că, la unul și același grad de durere, pacienții pot manifesta diferită energie, ceea ce înseamnă că există particularități individuale de reacție la durere.

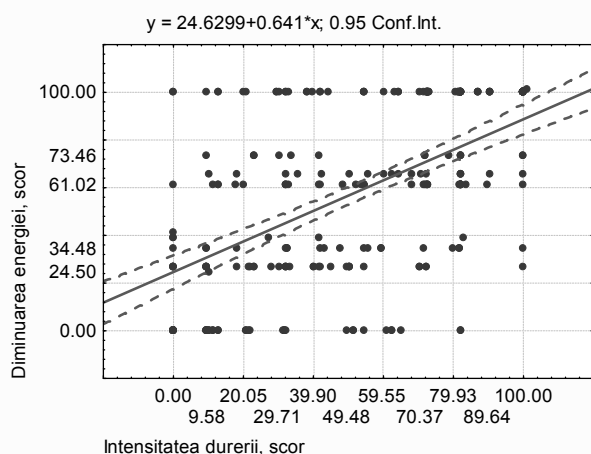


Figura 3. Dependența regresională între gradul de diminuare a energiei și intensitatea durerii la pacienții vârstnici

Totodată, a fost stabilită o corelație slabă medie pozitivă între valorile medii ale durerii și cele ale reacției emoționale la vârstnici ( $r=0,45$ ;  $p \leq 0,05$ ), precum și cu valorile medii ale calității somnului ( $r=0,39$ ;  $p \leq 0,05$ ). Astfel, a fost stabilită o dependență directă între valorile intensității durerii resimțite de către pacienții vârstnici și valorile numerice mari ale scalei de evaluare a energiei, ale reacției emoționale, dar și ale calității somnului la pacienții din studiul dat.

## Concluzii

1. Pacienții vârstnici au acuzat cel mai frecvent cefalgie, urmată fiind de artralgie, cardialgie și de durerea gastrică, cu o pondere mai pronunțată la persoanele cu vârsta de peste 85 de ani.

2. Rezultatele cercetării calității vieții pe categorii de vârstă au pus în evidență o diminuare a calității vieții odată cu înaintarea în vârstă, aceasta

fiind cea mai afectată la pacienții cu vârsta de peste 85 de ani.

3. Valorile medii ale intensității durerii au înregistrat o corelație directă cu gradul de diminuare a energiei, cu reacția emoțională și calitatea somnului, cu impact negativ asupra calității vieții pacienților vârstnici.

## Bibliografie

- American Pain Society. *Principles of Analgesic Use in the Treatment of Acute Pain and Cancer Pain*, 6th ed. Glenview: American Pain Society., 2008, p. 1-101.
- Bernabei R., Giovanni L. et al. *Management of Pain in Elderly Patients with Cancer*. In: AMA, 17 Jun., nr. 279(23), 1998, p. 1877-1882.
- Doubrère JF. *Epidémiologie, étiologies de la douleur chez la personne âgée*. In: La revue de geriatrie. Tome 30, Suppl. C, nr. 6, 2005, p. c2-c4.
- Gagliese L., Farrell M. *The neurobiology of aging, nociception and pain: An integration of animal and human experimental evidence*. In: IASP Press, 2005, p. 25-44.
- Gibson S.J. *Older People's Pain*. In: Pain Clinical Updates, 2006, vol. XIV (3), p. 1-4.
- Goumas F., Le Roux L. *Apports des thérapies psychomotrices dans la prise en charge du sujet âgé douloureux*. In: Infokara, nr. 61, 2001, p. 15-26.
- Jakobsson U., Rosemarie R. et al. *Old people in pain: A comparative study*. In: J. of Pain and Symptom Management, vol. 26, nr. 1, 2003, p. 625-636.
- Jensen M., Chodroff M., Dworkin R. *The impact of neuropathic pain on health-related quality of life: review and implications*. In: Neurology, 2007, vol. 10, nr. 68(15), p. 1178-1182.
- Kanner R. *Pain in the elderly*. In: Pain management secrets. Pub. Hanley & Belfus, 2003, p. 195-204.
- Negară A. *Compendium de geriatrie*. Chișinău: Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”, 2012, 223 p.
- Oasi C., Belmin J. *Examen clinique et évaluation multidimensionnelle du sujet âgé*. In: Gériatrie. Issy-les-Moulineaux: Masson, 2009, p. 8-23.
- Pautex S. *La presbyalgie des patients âgés existe-t-elle en particulier chez les patients présentant des troubles cognitifs ?* In: Doul. Analg., 2004, p. 57-60.
- Zimmerman M. *Pathology of neuropathic pain*. In: Eur. J. Pharmacol., 2001, p. 23-37.
- Ахмадеева, Л.Р. *Проблема боли в неврологии: оценка качества жизни при наиболее частых формах первичных цефалгий и дорсалгий*. В: Ж. Боль. 2008, № 1(18), с. 20-23.
- Бариннов А.Н. *Лечение боли в спине у пожилых пациентов*. В: Consilium Medicum, 2013, № 15(9), с. 102-109.
- Белоконов О.В. *Современные проблемы качества жизни пожилых в России (результаты проведенных опросов)*. В: Успехи геронтологии, № 17, 2005, с. 87-101.
- Воронко Е.А. *Острая и хроническая боль. Диагностика, тактика, лечение в системе первичной медицинской помощи: учеб.-метод. пособие*. Минск: БелМАПО, 2010, 66 с.

Prezentat la 21.09.2016

## Gabriela Șoric,

cercetător științific, dr. șt. med.,  
Laboratorul Gerontologie,  
IP USMF Nicolae Testemițanu  
Tel.: 079753616, e-mail: gsoric@yahoo.fr

REZISTENȚA  
ANTIMICROBIANĂ LA PACIENȚII  
INTERNAȚI ÎN SPITALUL CLINIC  
DE BOLI INFECȚIOASE TOMA CIORBĂ

Ana MORARU<sup>1</sup>, Victor PÂNTEA<sup>1</sup>, Valentin  
CEBOTARESCU<sup>1</sup>, Lilia COJUHARI<sup>1</sup>,  
Viorica COTOS<sup>2</sup>, Mariana AVRICENCO<sup>2</sup>,  
Lidia TOVBA<sup>1</sup>, Gheorghe PLĂCINTĂ<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Universitatea Stat de Medicină  
și Farmacie Nicolae Testemițanu,

<sup>2</sup>Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Toma Ciorbă

### Summary

**Antimicrobial resistance in patients hospitalized in Clinical Hospital of Infectious Diseases "Toma Ciorba" by 2011–2015**

*New resistance mechanisms are emerging and spreading globally, threatening our ability to treat common infectious diseases, resulting in prolonged illness, disability, and death. Antimicrobial resistance increases the cost of health care with lengthier stays in hospitals and more intensive care required. Antimicrobial resistance is putting the gains of the Millennium Development Goals at risk and endangers achievement of the Sustainable Development Goals.*

**Keywords:** antimicrobial resistance, infectious diseases, disease

### Резюме

**Противомикробная резистентность у пациентов госпитализированных в Клинической инфекционной больнице им. Тома Чорбэ в 2011–2015 г.**

*Новые механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам появляются и распространяются во всем мире, угрожая нашей способности лечить распространенные инфекционные заболевания, что приводит к продолжительной болезни, инвалидности и смерти. Противомикробная резистентность увеличивает стоимость медицинского обслуживания, как результат длительного пребывания в больницах и необходимости более интенсивного ухода. Противомикробная устойчивость ставит под угрозу достижение целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия.*

**Ключевые слова:** резистентность к антибиотикам, инфекционные заболевания, болезни

### Introducere

Rezistența microbiană la antibiotice constituie o problemă complexă la nivel mondial, transfrontalieră și intergenerații, care necesită intervenții în timp util, având în vedere impactul enorm asupra sănătății umane. Unele organizații naționale și internaționale – OMS (Organizația Mondială a Sănătății), UE (Uniunea Europeană), CDC (Center for Diseases Control), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), IDSA (Infectious Diseases Society of America) – au dezvoltat strategii care cer prudență în utilizarea antibioticelor la om și animale, subliniind importanța măsurilor de igienă în îngrijirea sănătății.

În 2001, Comisia Europeană a propus un sistem comunitar – *Strategia de combatere a rezistenței microbiene*, constând din patru componente-cheie: supraveghere, prevenire, cercetare și dezvoltare de produse antibiotice și vaccinuri, precum și cooperare internațională. Uniunea Europeană urmărește cooperarea internațională, în special OMS, prin care să promoveze utilizarea rațională a antibioticelor [1, 2]. Încă un pas către o abordare unitară împotriva rezistenței microbiene este întemeierea în 2005 a ECDC, care are, de asemenea, competențe și în domeniul rezistenței microbiene.

Această problemă este considerată una dintre cele mai mari amenințări în domeniul sănătății publice la nivel mondial, ce implică costuri suplimentare pentru sistemele de sănătate. Estimările efectuate de Centrul European de Prevenire și Control al Bolilor arată că, în Uniunea Europeană, infecțiile cu bacterii rezistente sporesc cheltuielile pentru sănătate cu circa 1,5 miliarde euro pe an. Peste 380.000 de europeni contractează anual infecții cu bacterii antibiotico-rezistente, iar 25.000 de persoane decedază anual din cauza epuizării tuturor resurselor terapeutice. În același timp, 40% din cetățenii europeni cred în mod eronat că antibioticele sunt eficiente împotriva răcelii și a gripei [3, 4].

Republica Moldova se află printre țările unde sunt utilizate mai multe antibiotice. Concluzia aparține Organizației Mondiale a Sănătății, care a studiat fenomenul în 42 de state. Astfel, țara noastră se situează pe locul 22 după cantitatea de antibiotice. Potrivit unui studiu, în Moldova sunt utilizate zilnic 22,8 doze la 1000 de locuitori. 36% din totalul de antibiotice administrate sunt beta-lactamazele. În 21% din cazuri, pacienții utilizează cefalosporinele de generația III. În proporție de 17% sunt administrate fluorchinolonele [4].

Scopul lucrării a fost studierea rezistenței microbiene la pacienții aflați în Spitalul de Boli Infecțioase *Toma Ciorbă* pe parcursul anilor 2011–2015.

### Material și metode

Cercetările prezentate în lucrare au fost efectuate în baza investigațiilor bacteriene în laboratorul bacteriologic din Spitalul Clinic de Boli Infecțioase (SCBI) *Toma Ciorbă* în perioada 2011–2015 prin metoda difuziometrică cu rondelile. Tulpinile izolate studiate au provenit din coproculturi, uroculturi, hemoculturi, exsudat faringian și element eruptiv. Rezultatele au fost prelucrate statistic și grafic.

### Rezultate obținute și discuții

Conform datelor prezentate în figura 1 (ale Laboratorului bacteriologic din Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Toma Ciorba), pe parcursul anilor 2011–2015 se observă o creștere a probelor pozitive din cele cercetate.

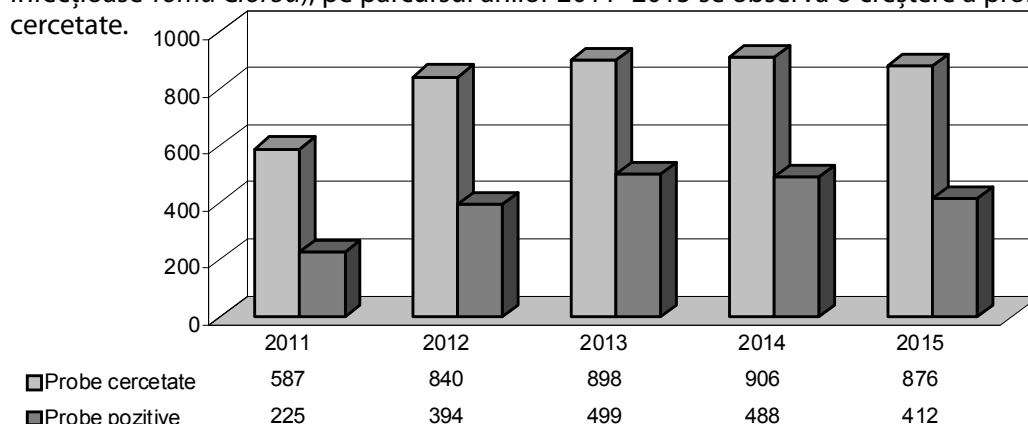


Figura 1. Rezultatele bacteriologice ale pacienților internați în SCBI „Toma Ciorbă”, anii 2011–2015

Tabelul 1

Rezultatele investigațiilor bacteriologice efectuate la pacienții internați în SCBI „Toma Ciorbă”, anii 2011–2015

An	Hemoculturi la floră		Uroculturi la floră		Bilicultură		Căi respiratorii		Dismicrobism intestinal		Altele	
	PC	+ %	PC	+ %	PC	+ %	PC	+ %	PC	+ %	PC	+ %
2011	115	5,2	253	35	55	38	96	89	25	32	31	87
2012	100	6	202	25	41	27	369	73	48	100	19	58
2013	89	8,9	207	26	21	24	348	82	132	87	55	64
2014	87	3,4	268	36	14	0,1	414	88	28	64	48	48
2015	109	4,5	273	32	-	-	381	71	32	69	50	54

Notă. PC – probe cercetate.

Au fost prelevate tulpini din căile respiratorii superioare la agenții patogeni:

- stafilococi: în 2011 – 30 (din care 27 sau 90% – *St. aureus*), în 2012 – 161 (139 sau 86,3% – *St. aureus*), în 2013 – 121 (81 sau 66,9% – *St. aureus*), în 2014 – 92 (73 sau 79,3% – *St. aureus*), în 2015 – 112 (103 sau 91,9% – *St. aureus*);
- streptococi: în 2011 – 39 (din care 16 sau 41,0% – *Str. Pneumoniae*), în 2012 – 148 (33 sau 22,2% – *Str. Pneumoniae*), în 2013 – 165 (81 sau 49,0% – *Str. Pneumoniae*), în 2014 – 168 (57 sau 33,9% – *Str. Pneumoniae*), în 2015 – 135 (57 sau 42,2% – *Str. Pneumoniae*).

Reprezentanții familiei Enterobacteriaceae (genurile *Escherichia*, *Klebsiella*, *Morganella*), în 2011 au constituit doar 2 tulpini, ca mai apoi, în 2012, să se depisteze 8, în 2013 – 3 tulpini, în 2014 – 15 tulpini și în 2015 – 5 tulpini.

Agenții patogeni din hemoculturi la stafilococi s-au depistat: în 2011–2012 – 6 tulpini, în 2013 – 7 (dintre care 2 cu *St. aureus*), în 2014–2015 câte 2 tulpini. În 2013–2014 s-a depistat câte o tulpină din familia Enterobacteriaceae – *Salmonella*. În 2011 au fost investigate bacteriologic 4257 tulpini la flora enteropatogenă (*Salmonella* și *Shigella*), condiționat patogenă (fam. Enterobacteriaceae – *Klebsiella*, *Citrobacter*, *Proteus*, *Serratia*, *Pseudomonas*, *E. coli*, stafilococi (*St. aureus*), streptococi) și 1968 tulpini la *St. aureus*, recoltate de la bolnavii internați în secțiile spitalului sau ambulatoriu. Dintre coproculturile pozitive, flora enteropatogenă s-a depistat: din 4257 probe cercetate, 449 pozitive; la *St. aureus*: din 1968 probe, 120 pozitive, unde predomină flora enteropatogenă. În anul 2012 au fost efectuate investigațiile bacteriologice la flora enteropatogenă la 4137 probe, dintre care 438 au fost pozitive, predominând la fel ca în 2011. Dintre tulpinile cu *St. aureus* investigate bacteriologic, pozitive au fost 112 din 1821 tulpini. În anul 2013 au fost prelevate la flora enteropatogenă 3702 tulpini, dintre care 409 au fost pozitive, în acest an înregistrându-se un procentaj mai scăzut decât în ceilalți ani, dar la fel predominând față de alți agenți patogeni.

Pentru *St. aureus*, au fost pozitive 62 din 1591 tulpini, fiind mai puține comparativ cu ceilalți ani (2011, 2012). În 2014 au fost prelevate 4486 probe pentru flora enteropatogenă, 540 fiind pozitive – un procentaj

mai mare decât în ceilalți ani. La *St. aureus*, din 1836 tulpini prelevate, 92 au fost pozitive, crescând încet comparativ cu ceilalți ani. În anul 2015, flora enteropatogenă predomină iarăși, 330 tulpini din 4199 fiind pozitive, iar la *St. aureus* au fost pozitive 71 tulpini din 1807.

Astfel, pe parcursul anilor 2011–2015, după cum variază rezultatele, se observă o oarecare tendință de creștere.

**Tabelul 2**

Rezistența tulpinilor izolate la pacienții internați în SCBI „Toma Ciorbă” la diferite clase de antibiotice, anii 2011–2015

Clasa	Antibiotic	2011		2012		2013		2014		2015	
		T.cer	T.rez %	T.cer.	T.Rez %	T.cer	T.rez. %	T.cer.	T.rez. %	T.cer	T.Rez %
Peniciline	Penicilin	99	4	124	36	290	66	265	60	269	67
	Ampicilin	59	68	153	57	430	30	-	-	437	34
	Oxacilin	9	100	202	62	213	56	314	43	310	40
	Amoxiclav	147	75	-	-	369	12	115	12	199	21
	Cefazolin	100	13	310	15	437	9	22	14	128	23
30Cefalosporine	Cefalotin	107	23	247	33	270	18	8	13	193	29
	Cefuroxim	83	40	-	-	29	17	68	20	339	13
	Cefaclor	5	40	-	-	-	-	-	-	241	34
	Ceftazidim	134	16	273	24	421	3	56	43	103	43
	Ceftriaxon	148	4	-	-	142	12	121	9	288	19
	Cefotaxim	2	0	-	-	-	-	-	-	430	8
	Cefixim	186	17	-	-	400	8	-	-	8	100
	Cefaperazon	122	21	322	8	205	2	9	44	210	5
Aminoglic.	Gentamicin	136	9	331	15	550	11	126	25	126	8
	Amicacin	6	17	-	-	-	-	13	0	24	25
	Netilmicin	35	9	-	-	60	2	-	-	84	2
Glicopept.	Vancomicin	81	23	108	41	139	15	193	8	102	4
	Streptomycin	11	45	-	-	-	-	69	52	-	-
	Rifampicin	-	-	-	-	-	-	55	4	-	-

Din tabelul 2 se observă ca în anul 2011 rezistența la peniciline (oxacilină) este de 100%, iar în următorii ani se atestă o descreștere a acestei rezistențe. Din grupa cefalosporinelor de generațiile I, II, III, se atestă un procentaj mai crescut la cefalotin și cefuroxim. În anul 2011 se observă absența rezistenței la cefotaxim, iar mai apoi, în 2015, apare o rezistență de 8%. Din grupa aminoglicozidelor, cea mai puternică rezistență se atestă la gentamicină pe tot parcursul celor cinci ani. Rezistența la amicacin este absentă în anul 2014, ca mai apoi sa apară cu o creștere până la 25% în anul 2015.

Din grupa glicopeptidelor, rezistența cea mai înaltă se observă la vancomicină.

**Tabelul 3**

Rezistența tulpinilor izolate la pacienții internați în SCBI „Toma Ciorbă” la diferite clase de antibiotice, anii 2011–2015

Clasa	Antibiotic	2011		2012		2013		2014		2015	
		T. cerc.	T.Rezis %	T.cerc	T.Rezis %	T.cerc	T.rezis. %	T.cerc.	T.rezis. %	T.cerc	T.Rezis %
Fluorquinolone	Ciprofloxacin	69	9	203	12	513	7	123	11	289	4
	Ofloxacin	151	12	449	4	311	13	21	24	462	6
	Norofloxacin	-	-	-	-	55	4	-	-	92	45

Macrolide	Eritromicin	26	54	-	-	-	-	156	34	-	-
	Azitromicin	52	29	126	31	309	33	245	31	325	37
	Claritromicin	8	50	-	-	-	-	-	-	6	50
Nitrofurani	Nitrofurantoin	49	10	-	-	475	13	-	-	92	13
	Furasolidon	78	19	129	60	130	27	-	-	306	15
Fenicol	Cloranfenicol	96	14	301	10	552	13	206	17	366	13
	Tetracelin	10	30	-	-	-	-	241	43	242	40
Lincosamid	Lincomicin	84	25	-	-	79	83	125	32	-	-
	Clindamicin			263	33	-	-	220	14	242	25
Folați cu inhibitori	Tripetoprim sulfat	61	3	194	42	501	21	310	45	17	41

Din tabelul 3 se observă ca în anii 2011, 2012, 2014 este absentă rezistența la norfloxacin din grupa fluorochinolonei. În grupa macrolidelor se atestă o rezistență crescută la azitromicin, menținându-se în toți cei cinci ani. O rezistență destul de mare se observă și la folații cu inhibitori – trimetoprim sulfat, cu o creștere ușoară.

### Concluzii

1. Din investigațiile bacteriologice efectuate, cele mai multe probe au fost pozitive la flora enteropatogenă, speciile de streptococi și stafilococi.
2. Din cauza utilizării mai frecvente a unor grupe de antibiotice, pe parcursul perioadei de studiu se observă o tendință de creștere a numărului de tulpini rezistente la fluorochinolone și macrolide.
3. Este necesară utilizarea prudentă a antibioticelor și educarea continuă a personalului ce prescrie antibiotice.

### Bibliografie

1. Angelescu M. *Terapia cu antibiotice. 1.1.3.2. Rezistența microbială față de antibiotic*, p. 25-26.
2. *Antimicrobial resistance Global Report on surveillance 2015*. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2015. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: ECDC; 2017.
3. Ionete M.O. *Cercetări farmacoepidemiologice asupra rezistenței la antibiotic a tulpinilor uropatogene de Escherichia Coli*. Teză de doctor în medicină. Craiova, 2012, p. 5-12.
4. Centers for Diseases Control and Prevention (CDC 24/7): *saving lives protecting people*. [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
5. *Săptămâna mondială a conștientizării rezistenței la antibiotice*. [www.gov.md](http://www.gov.md)

Prezentat la 2.05.2017

**Ana Moraru**

E-mail: [ana.moraru.92@mail.ru](mailto:ana.moraru.92@mail.ru)

Telefon: 068121970



## ALGIILE PELVIENE CRONICE DE ORIGINE GENITALĂ

Vasile BODNARI,  
Instituția Medico-Sanitară Publică  
Institutul Mamei și Copilului

### Summary

#### Chronic pelvic pain in women

The treatment and the rehabilitation of women with chronic pelvic pain with genital causes is a current problem in contemporary medicine, because the recurrences and chronic inflammatory processes negatively influence the prognosis. Often the exactly place of outbreak of pain cannot be localized by patients, but the pain treatment is necessary regardless of the cause of pain. In this literature review there are presented some definitions of chronic pelvic pain, as there is no single accepted definition for this; there are described its clinical features and the mechanism of pain: the role of the nervous system in the pathogenesis of pain, the contribution of oxidative stress with the involvement of free radicals in the development of chronic pelvic pain, as well as the role of antioxidant system activity; there are mentioned the risk factors with predisposition to chronic pelvic inflammatory disease; also, there are established the premises of therapeutic attitude towards the women with chronic pelvic pain, the main directions of action in treatment methods and the levels of prophylaxis of chronic pelvic pain. Chronic pelvic pain encounters difficulties in establishing early diagnosis, may affects the quality of life, also an inappropriate treatment may lead to complications, with the depletion of central nervous system adaptation mechanisms and the development of psycho-emotional disturbances. The pronounced insufficiency of the antinociceptive system is an unfavorable risk factor in the prognosis of algic syndrome, which determines an individual approach in the examination and treatment of patients with chronic pelvic pain.

**Keywords:** chronic pelvic pain, nociceptors, oxidative stress, free radicals, antioxidant activity

### Резюме

#### Хроническая тазовая боль

Лечение и реабилитация больных с хронической тазовой болью является актуальной проблемой современной медицины, поскольку рецидивы и хронические воспалительные процессы неблагоприятно влияют на прогноз. Часто точное место возникновения боли не может быть локализовано пациентами, но лечение боли необходимо независимо от причины. В этом обзоре литературы представлены некоторые определения хронической тазовой боли, поскольку до сих пор не существует единого общепринятого определения; описываются клинические характеристики и механизм хронической боли: роль нервной системы в патогенезе боли, а также роль активности антиоксидантной системы; упоминаются факторы риска с предрасположенностью к хроническому воспалению тазовых органов; также описывается лечебная тактика у пациентов с хронической тазовой болью, основные направления действий в методах лечения и уровни профилактики этой боли. При хронической тазовой боли врачи сталкиваются с трудностями при установлении ранней диагностики, что влияет на качество жизни, а неправильное лечение может привести к осложнениям, истощению механизмов адаптации центральной нервной системы и развитию психоэмоциональных расстройств. Выраженная недостаточность антиноцицептивной системы является неблагоприятным фактором риска при прогнозировании синдрома тазовой боли, что определяет индивидуальный подход при обследовании и лечении пациентов с хронической тазовой болью.

**Ключевые слова:** тазовая боль, ноцицепторы, окислительный стресс, свободные радикалы, антиоксидантная активность

### Introducere

Problemele tratamentului și reabilitării pacientelor cu algii pelviene cronice de origine genitală rămân actuale, deoarece recidivele și cronicizarea proceselor inflamatorii înrăutățesc pronosticul în legătură cu funcția generativă, ce constituie o problemă serioasă economică și socială [1, 8, 19, 24, 27, 34].

Termenul *algie pelviană* se referă la durerile localizate la nivelul abdomenului inferior, sub ombilic, de jos a spatelui, în perineu, în organele genitale externe (vulvodinie), vagin, rect, intestin. De obicei, pacienții nu pot preciza localizarea exactă a durerii, mai degrabă ea este difuză. După clasificarea OMS, "durerea este o experiență senzorială și emoțională neplăcută, asociată cu o leziune tisulară actuală sau potențială, sau descrisă în termenii unei asemenea leziuni" [6, 11].

Se deosebesc dureri de tip central, psihogen, neuropatic, somatic și visceral. Durerea poate fi clasificată în *acută* și *cronică* și se poate transforma din simptom simplu (durere – semnal de alarmă) în sindrom (durere – afecțiune). Pierderile sociale ca urmare a diverselor tipuri ale sindromului algic constau din majorarea numărului zilelor cu incapacitate de muncă și din cheltuielile pentru tratament. De aceea, rezolvarea problemei pacientelor afectate de sindromul algic cronic devine economic justificată [5, 13, 18].

*Durerile pelviene cronice* sunt dureri recurente sau

persistente, care deranjează pacienta timp de cel puțin șase luni. Natura durerii poate fi diferită: o senzație de arsură, crampe, junghi, senzații de presiune sau greutate. Mai mult decât atât, nu există o singură definiție acceptată pentru durerea pelviană cronică. Unii medici includ durerea cauzată de o problemă medicală cunoscută (ginecologică, urologică, a bolilor intestinale și ale sistemului musculoscheletic), pe când alții diagnostichează durerea pelviană cronică doar când nu există o cauză aparentă sau atunci când persistă după tratament. Durerea pelviană cronică foarte rar există ca un simptom izolat și este adesea combinată cu alte acuze: act de defecație dificil; menstruație, sex sau micțiuni dureroase, ceea ce face dificil diagnosticul.

Algiile pelviene prezintă interes în primul rând pentru medicii-ginecologi, deoarece anume lor li se adresează pacientele cu plângeri de senzații de disconfort în regiunea inferioară a abdomenului. Orice maladie ginecologică poartă în sine potențialul de dezvoltare a algiiilor pelviene, însă diagnosticul este dificil de stabilit [2, 24, 36, 37].

Actualitatea studierii consecutive a problemei durerii pelviene cronice conține câteva aspecte:

- pe de o parte, pacienta nu poate localiza focarul durerii pelviene, deoarece semnalele durerilor ieșite din organele cavității abdominale nu sunt diferențiate de sistemul nervos central [3, 17, 34];
- pe de altă parte (un aspect actual al problemei durerii pelviene cronice până în prezent subapreciat), este necesar de a jugula durerea, indiferent de cauza apariției acesteia [7, 19, 26, 29].

### Material și metode

Au fost studiate 91 de surse de literatură internațională și națională, inclusiv publicații la simpozioane, congrese; articole, monografii și ghiduri consacrate problemei algiiilor pelviene cronice de origine genitală. O atenție deosebită a fost acordată publicațiilor ce oglindesc cercetările științifice în care s-au elucidat rezultatele referitoare la prevalența, mecanismul durerii cronice, factorii de risc pentru acest sindrom clinic, principalele direcții în conduita și tratamentul algiiilor pelviene, prevenirea și profilaxia consecințelor posibile.

### Rezultate și discuții

Prevalența durerii pelviene cronice la femei este stabilită între 5,7% și 26,6% [8, 24, 27]. Dar după datele mai multor autori [11, 29], afectarea cu dureri pelviene cronice a femeilor de vârstă reproductivă poate atinge de la 14,7% până la 24,0%. Mai mult decât atât, unii autori [15, 32, 39] subliniază că pre-

valența corectă a acestei patologii nu este posibil de stabilit, deoarece:

- declararea afecțiunii nu este obligatorie în toate țările;
- lipsește un test de diagnostic sigur și specific;
- diferiți specialiști folosesc diferite denumiri și criterii de diagnostic;
- clinica în multe cazuri este atipică.

Caracteristica clinică a durerilor pelviene cronice se manifestă prin plângeri de senzații dureroase în partea inferioară a abdomenului și în regiunea bazinului mic, după articulația pubiană, precum și în regiunea lombară-coccigiană. Durerea poate fi permanentă sau are legătură cu ciclul menstrual (în acest caz, poartă denumirea de *dismenoree*). Poate fi provocată de diferiți factori (răceală, efort fizic, stres) sau apare în timpul actului sexual (*dispareunie*). Durerea poate fi acută, dar cel mai des e tacită, localizată adânc în țesuturi, uneori în formă de colici. Intensitatea durerii variază de la senzația mai puțin dureroasă până la o durere puternică și chinuitoare. Desensibilizarea centrală se manifestă suplimentar în formă de alodinie în partea inferioară a abdomenului și perineului.

Se remarcă o corelație directă între numărul epizoadelor dureroase legate de patologia organelor bazinului mic și diminuarea pragului sensibilității durerii. Precizarea din anamneză a caracterului durerii, localizării ei, a cauzelor apariției, modalităților de a o jugula ajută la stabilirea diagnosticului, dar nu garantează aprecierea corectă a maladii ce a devenit cauza senzațiilor dureroase.

Una dintre cele mai mari dificultăți în stabilirea focarului durerii pelviene cronice este rata înaltă a probabilității îmbinării mai multor pricini ale apariției acesteia, dar și implicarea activă a sistemului nervos în formarea sindromului în lipsa cauzelor evidente. În legătură cu aceasta, după datele mai multor autori [10, 16, 21], aproape 60% din femeile cu durere pelviană cronică nu au un diagnostic specific, iar 20% nu sunt supuse examinărilor. În același timp, lipsa de informații despre cauza primară a maladii influențează negativ asupra stării emoționale a femeii și creează depresie [22, 25, 31, 35].

Uneori, diagnosticul final la pacienta care a prezentat plângeri de dureri pelviene cronice nu e posibil de stabilit, însă noi, prin diferite procedee, obținem o ameliorare sau dispariția durerilor, atingând scopul principal. Denumirea pe care o vom da maladii este un aspect secundar. Legitimitatea acestui punct de vedere devine evident la examinarea constituirii mecanismelor patofiziologice ale algiiilor pelviene cronice.

**Mecanismul durerii cronice.** Durerea pelviană cronică poate fi un rezultat al scăderii pragului de

percepție a senzației dureroase. Teoria modernă explică formarea durerii cronice prin disfuncții ale căilor neuronale și centrelor ce controlează fluxul de impulsuri dureroase.

În unele cazuri, rolul principal este jucat de diminuarea activității sistemului antinociceptiv, în altele – de un fenomen de sensibilizare a neuronilor, iar în altele – de dezvoltarea inflamației neurogene, care este menținută de impulsurile nervoase constante și producerea de substanță P – o peptidă codificată de gena calcitoninei, ce se consideră transmitător de durere.

Senzația unei dureri este un fenomen patofiziologic complicat, care include mecanisme periferice și centrale. Țesuturile periferice dispun de două forme de receptori predispuși stimulului durerii (nociceptori): terminații nervoase libere și receptori compuși ai durerii. Excitanți specifici ai nociceptorilor sunt substanțele algogenice (transmițători de durere), care de sine stătător nu provoacă durerea, ci sensibilizează nociceptorii. Excesul de transmițători de durere, formați în urma diverselor procese, pot provoca senzație de durere fără prezența factorului nociv, care necesită reacția corespunzătoare a organismului.

Sensibilizarea centrală exprimă modificările sistemului nervos central, care modulează durerea. Principalul lor modulator este neuronul.

De la nociceptori, semnalul durerii se extinde prin fibrele nervoase aferente, ajungând în ganglionii spinali și mai departe nimeresc în neuronii coarnelor posterioare ale măduvei spinării. Neuronii spinali ai lanțului senzitiv, supuși atacurilor permanente ale stimulilor durerii, se excită în așa fel încât contribuie la eliminarea neurotransmițătorilor nociceptivi, care diminuează pragul activării sinaptice. Datorită sensibilizării centrale, zona durerii iese din limitele focarului primar al afecțiunii, formându-se zona durerii reflectate. Realizarea afectivă a durerii are loc prin neurotransmițători și include semnale din diverse zone ale creierului:

- în talamus excitarea durerii capătă un caracter de simț împovăraător;
- hipotalamusul contribuie la formarea componentului vegetativ al reacției la durere;
- formația reticulară mobilizează scoarța creierului;
- structurile limbice atribuie senzației de durere o nuanță emoțională negativă.

În ultimii zece ani, în ginecologia clinică se implementează pe larg metode de studiere a activității proceselor oxidării peroxide a lipidelor și sistemului antioxidant ca cele mai sensibile teste în diagnosticul timpuriu și analiza în dinamică a procesului patologic, pentru a argumenta terapia patogenetică.

Procesul oxidării peroxide a lipidelor este un proces fiziologic care se desfășoară în mai multe trepte, bine echilibrat de activitatea sistemului antioxidant, care își are originea în baza lipidică a tuturor biomembranelor ce regulează structura și funcția lor.

Dezechilibrarea dintre activitatea sistemelor ce creează forme agresive ale oxigenului, protoxid de lipide și sistemele de apărare antioxidante are loc prin stresul oxidativ. Acesta dereglează structura și funcția tuturor țesuturilor, organelor și sistemelor în rezultatul destrucției și modificării biopolimerilor, biomembranelor receptorilor, genelor și dezechilibrării metabolismului. Stresul oxidativ este caracteristic pentru majoritatea maladiilor umane și corecția lui antioxidantă constituie o garanție de nădejde a rezistenței organismului împotriva reacțiilor intracelulare toxice, induse de radicalii liberi.

Contribuția stresului oxidativ în patogeneza diverselor maladii este diferită: etapele primare de pornire a sistemelor generării agresive a formelor de oxigen pot să se deosebească una de alta în diferite patologii, însă în etapele următoare intensitatea și direcția reacțiilor radicalilor liberi își pierd caracterul specific [28]. Implicarea stresului oxidativ în patogeneza multor afecțiuni determină implementarea pe larg a antioxidantilor naturali și sintetici în practica clinică.

În mod normal, în organismul viu are loc un proces continuu de oxidare a radicalilor liberi – unul dintre cei mai importanți factori de homeostazie ai organismului. Oxidarea radicalilor liberi este o reacție în lanț ce se repetă și poate duce la acumularea hiperoxidizilor și a radicalilor liberi secundari. De regulă, procesul de oxidare a radicalilor liberi se menține la un nivel minim stabil datorită prezenței în țesuturi a antioxidantilor biologici și sistemelor reglatoare neurohormonale.

Radicalii liberi sunt acele substanțe moleculare sau fragmente ale moleculelor care au în structura lor cel puțin un electron liber, încărcat fie pozitiv, fie negativ sau chiar neutru, și care interacționează chimic deosebit de agresiv cu elementele din jur [33]. În condiții fiziologice, radicalii liberi îndeplinesc o funcție reglatoare importantă în distrugerea prin oxidare a xenobioticilor, în protejarea de agenții infecțioși, de destrucția celulelor deteriorate, dar și în reacțiile biochimice care regulează creșterea celulară, diferențierea celulelor și alte funcții.

La formarea lor abuzivă, radicalii liberi pot conduce la dezvoltarea diferitor stări patologice, inclusiv a algiiilor pelviene cronice, adică stresul oxidativ de asemenea este legat de probabilitatea apariției durerilor.

Radicalii liberi pot fi definiți ca atomi sau molecule ce conțin în structura lor un electron ne-

împerecheat. Acești electroni au o energie ridicată, ceea ce determină instabilitatea atomului care îi conține. Unele dintre elementele ce conțin electroni neîmperecheați sunt radicalii liberi ai oxigenului. Factorul principal care determină creșterea intensității formării radicalilor liberi este activarea oxigenului. Datorită prezenței acestui element aproape în toate substanțele ce compun organismul, interacțiunea radicalilor liberi cu oxigenul este inevitabilă.

Producția celulară a speciilor reactive ale oxigenului (SRO) are loc din surse enzimatică și neenzimatică. Pentru minimizarea efectelor negative ale SRO, organismele sunt prevăzute cu un sistem antioxidant de apărare foarte eficient. Compușii antioxidanți și enzimele antioxidante, agenții de chelare ai metalelor funcționează ca un sistem antioxidant prin legarea ionilor metalici potențial dăunători. De aceea, leziunile celulare apar în condițiile în care rata formării SRO este crescută sau activitatea sistemului de apărare este deficitară, deci când se creează un dezechilibru între sistemele de protecție și sistemele de generare a SRO.

Radicalii liberi ai oxigenului intervin în diferite procese: apărare de atacul unor microbi, reactivitate față de unii poluanți abiotici, declanșarea unor semnale pentru diferențierea celulară, dezvoltare și apoptoză. Generarea unui exces de radicali liberi este determinată ca stres oxidativ.

Un alt mecanism de acțiune al radicalilor liberi îl constituie atacul speciilor reactive ale oxigenului asupra proteinelor, direct sau indirect, rezultând din stimularea sau inhibarea activității enzimatică. Modificarea capacității de transport a proteinelor din membrane conduce la alterarea nivelului calciului intracelular existent și afectează nivelele de potasiu din metabolismul celular.

La nivel membranar, un important agent de apărare împotriva stresului oxidativ îl constituie coenzima Q, care se găsește în toate membranele intracelulare. Modul de acțiune al coenzimei Q depinde de rolul pe care aceasta îl are la nivel celular, putând fi purtătoare/transportoare de electroni, acceptoare de electroni sau transportoare de protoni.

Se știe că mecanismul celular al realizării reacției de durere și inflamație este legat de stresul oxidativ. Suportul de radicali liberi, formați în procesul metabolismului celular, poate juca un rol esențial în apariția diferitor stări patologice. Formele active de oxigen reprezintă oxidanți puternici de distrugere a structurilor celulare și a moleculelor funcționale. În urma atacurilor radicalilor liberi și ruperii perechilor electronice se formează radicali liberi noi, cu capacitatea de a distruge celula.

E stabilit faptul că **factorii de risc ce predispun către boala inflamatorie pelviană cronică** sunt [4, 15]:

- vârsta între 15 și 25 de ani;
- sarcină și naștere dificilă, care au afectat spatelul și pelvisul;
- abuz fizic sau sexual în anamneză;
- maladii (afecțiuni) inflamatorii pelviene în antecedente;
- terapie chirurgicală abdominală sau pelviană;
- diagnostic de depresie în trecut sau în prezent (senzația de durere și depresia sunt foarte strâns legate între ele);
- abuz de alcool și/sau droguri;
- malformații congenitale ale uterului, colului uterin sau vaginului;
- intervenții chirurgicale la organele bazinului mic;
- existența factorilor afectivi și sociali negativi.

**Cauzele principale ale pelvialgiiilor genitale cronice** (la pacientele cu constatări clinice genitale cvasinormale) sunt:

- spasmul vascular local uterin;
- tulburările de irigație, cu stază venoasă pelviană;
- sechelele pelviene ale unor procese genitale patologice (în principal, inflamatorii).

**Conduita pacientelor cu algii pelviene cronice** pornește de la premisa că, în primul rând, e necesar de stabilit afecțiunea care a provocat aceste algii, pentru a aplica tratamentul patogenetic, și în al doilea rând, în afara dependenței de cauza afecțiunii de bază, tratarea timpurie a durerii poate preveni evoluția continuă sau progresarea simptom-complexului de algii pelviene cronice [9, 14, 17, 39].

**Tratamentul durerii pelviene cronice** presupune trei direcții de acțiune: blocarea percepției și răspândirii impulsului de durere de către nociceptori (desensibilizarea periferică), modificarea percepției semnalului nociceptiv de către creier (desensibilizarea centrală), sporirea activității sistemului antinociceptiv [12, 20, 23, 30].

Având în vedere că durerea pelviană cronică este un simptom al unui proces patologic, combaterea acesteia trebuie să urmărească înlăturarea elementului de patologie care a creat-o, adică terapia durerii trebuie să fie patogenetică.

Totodată, tratamentul durerii ginecopatelor are unele particularități care necesită să fie luate în considerație pentru a atinge rezultatele scontate:

- În primul rând, patologia aparatului genital aproape întotdeauna are o componentă endocrină și necesită includerea în tratament a unei corecții endocrine.
- Al doilea aspect important asupra căruia trebuie de acționat în cadrul terapiei este starea psihonoțională a pacientei, deoarece femeia are un psihic mai labil, creat de condiția de gravidă, parturientă, mamă și soție.

O trecere în revistă a principalelor **metode generale de înlăturare a durerii** evidențiază numeroase procedee:

- tratament simptomatic antalgic, incluzând medicația antalgică nespecifică și sedativă;
- tratament antiinflamator nespecific, corticoterapie, antibioterapie;
- medicație hormonală de substituie, de stimulare sau de blocare a funcției endocrine ovariene;
- metode de tratament balneare și/sau fizioterapice;
- metode terapeutice de mică chirurgie – analgezie de conducere, care contribuie la diminuarea sau abolirea transmiterii nervoase a stimulului algogen între receptor și primul neuron central; pentru analgezie de conducere (obținerea unui bloc analgezic ireversibil) se folosesc novocaina, lidocaina (xilina) la nivele diferite – nervi periferici, trunchiuri nervoase, ganglioni paracervicali;
- metode mecanice și fizice (presu- și acupunctură, căldură, crioterapie, fizioterapie, nămol și ape);
- metode neurochirurgicale – întreruperea prin secțiune într-un punct de distanță de la receptor până la scoarța a filetelor senzitive.

Însă rămâne un procent de ginecopate care, în pofida corectitudinii alegerii tratamentului, continuă să fie suferinde, trec de la un specialist la altul, în speranța că își vor găsi vindecarea. A trata ginecopata corect, dar mecanic, adică numai un element de patologie ginecologică, fără a acționa asupra stării ei psihoemoționale, înseamnă a obține un eșec terapeutic. Pelvialgiile ginecologice cronice constituie un domeniu de medicină în care terapia medicamentoasă propriu-zisă e necesar să se combine cu psihoterapia. Abordarea terapeutică a unei suferințe algice cronice la femei trebuie, obligatoriu, să țină seama și de corectarea implicațiilor endocrine ale patologiei genitale alogene, precum și de echilibrul psihic, componenta psihoafectivă favorizând fixarea și perpetuarea durerii.

**Profilaxia algiiilor pelviene cronice** este cea mai eficace abordare terapeutică, care are evidente avantaje din punct de vedere cost-beneficiu și poate fi efectuată pe trei nivele:

- profilaxia *primară*, ce constă în evitarea expunerii la infecții cu transmitere sexuală ale tractului genital, în primul rând prin utilizarea metodelor contraceptive de barieră (mecanice și chimice);
- profilaxia *secundară* – inițierea unui tratament eficace cât mai devreme posibil (cu tratamentul obligatoriu al partenerului), până la confirmarea microbiologică a diagnosticului;
- profilaxia *terțiară* – prevenirea complicațiilor posibile și a sechelelor.

Este de menționat că toate cele trei feluri de profilaxie sunt la fel de importante [8, 24, 38].

## Concluzii

1. Algiile pelviene cronice la ginecopate reprezintă o problemă socială serioasă, care duce la dereglarea calității vieții și necesită o examinare neîntârziată, pentru înlăturarea cauzelor durerii.

2. Tratamentul neadecvat și inoportun al ginecopatelor cu algii pelviene cronice duce la formarea complicațiilor, ce se caracterizează prin epuizarea mecanismelor de adaptare a sistemului nervos central și dezvoltarea dereglărilor psihoemoționale.

3. Factori de risc ai procesului nefavorabil în prognosticul evaluării sindromului algic sunt, de asemenea, insuficiența pronunțată a sistemului antinociceptiv (pragul scăzut al sensibilității durerii), ce determină necesitatea abordării individuale a examinării și tratamentului contingentului dat de paciente.

## Bibliografie

1. Ahangari A. *Prevalence of chronic pain among women: an updated review*. In: Pain Physician, 2014, nr. 17, p. 141-147.
2. Bodden-Heidrich R. *Chronic pelvic pain syndrome – a multifactorial syndrome*. In: Zentralblatt für Gynäkologie, 2001, vol. 123, nr. 1, p. 10-17.
3. Brawn J., Morotti M., Zondervan K.T. et al. *Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis*. In: Hum. Reprod. Update, 2014, vol. 4, nr. 20, p. 737-747.
4. Cheong Y., William S.R. *Chronic pelvic pain: aetiology and therapy*. In: Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2006, nr. 20(5), p. 695-711.
5. Dalpiaz O., Kerschbaumer A., Mitterberger M. et al. *Chronic pelvic pain in women: still a challenge*. In: BJU International, 2008, nr. 102, p. 1062-1065.
6. Dick Marie-Louise. *Chronic pelvic pain in women. Assessment and management*. In: Australian Family Physician, 2004, vol. 33, nr. 12, p. 971-976.
7. Duffy S. *Chronic pelvic pain: defining the scope of the problem*. In: International Journal of Gynecology & Obstetrics, 2001, vol. 74, nr. 1, p. 3-7.
8. Evans S. *Management of persistent pelvic pain in girls and women*. In: Aust. Fam. Physician, 2015, nr. 44, p. 454-459.
9. Goesling J., Brummett C., Meraj T. et al. *Associations between pain, current tobacco smoking, depression and fibromyalgia status among treatment – seeking chronic pain patients*. In: Pain Med., 2015, nr. 16, p. 1433-1442.
10. Gyang A., Hartman M., Lamvu G. *Musculoskeletal causes of chronic pelvic pain: what a gynecologist should know*. In: Obstet. Gynecol., 2013, nr. 121, p. 645-650.
11. Haugstad G. K., Haugstad T.S., Kirste U.M. et al. *Posture, movement patterns, and body awareness in women with chronic pelvic pain*. In: Journal of Psychosomatic Research, 2006, vol. 61, nr. 5, p. 637-644.
12. Heyman J., Ohrvik J., Leppert J. *Distension of painful structures in the treatment for chronic pelvic pain in*

- women. In: Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2006, vol. 85, nr. 5, p. 599-603.
13. Howard F.M. *Chronic pelvic pain*. In: Obstet. Gynecol., 2003, vol. 101, nr. 3, p. 594-611.
  14. Kang S.B., Chung H.H., Lee H.P. et al. *Impact of diagnostic laparoscopy on the management of chronic pelvic pain*. In: Surgical Endoscopy, 2007, vol. 21, nr. 6, p. 916-919.
  15. Latthe P., Mighini L., Gray R. et al. *Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review*. In: British Medical Journal, 2006, nr. 332, p. 749-755.
  16. Liddle A.D., Davies A.H. *Pelvic congestion syndrome: chronic pelvic pain caused by ovarian and internal iliac varices*. In: Phlebology, 2007, vol. 22, nr. 3, p. 100-104.
  17. Mc Gowan L., Escott D., Creed F. *Is chronic pelvic pain a comfortable diagnosis for primary care practitioners: a qualitative study*. In: BMC Family Practice, 2010, vol. 11, nr. 7, p. 101-107.
  18. Muhammad Y.Y., Nossier S.A., El-Dawaiaty A.A. et al. *Prevalence and characteristics of chronic pelvic pain among women in Alexandria, Egypt*. In: The Journal of the Egyptian public Health Association, 2011, nr. 86, p. 33-38.
  19. Nelson P., Apte G., Justiz R. et al. *Chronic female pelvic pain – part 2: differential diagnosis and management*. In: Pain Pract., 2012, nr. 12, p. 111-141.
  20. Norman S.A., Lumley M.A., Dooley J.A. et al. *For whom does it work? Moderators of the effects of written emotional disclosure in a randomized trial among women with chronic pelvic pain*. In: Psychosomatic Medicine, 2004, vol. 66, nr. 2, p. 174-183.
  21. Okaro E., Condous G., Khalid A. et al. *The use of ultrasound-based “soft markers” for the prediction of pelvic pathology in women with chronic pelvic pain – can we reduce the need for laparoscopy?* In: BJOG, 2006, vol. 113, nr. 3, p. 251-256.
  22. Ozawa Y., Murakami T., Terada Y. et al. *Management of the pain associated with endometriosis: an update of the painful problems*. In: Tohoku Journal of experimental medicine, 2006, nr. 210(3), p. 175-188.
  23. Prentice A. *Medical management of chronic pelvic pain*. In: Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2000, vol. 14, nr. 3, p. 495-499.
  24. Price J., Farmer G., Harris J. et al. *Attitudes of women with chronic pelvic pain to the gynaecological consultation: a qualitative study*. In: BJOG, 2006, nr. 113 (4), p. 446-452.
  25. Romao A.P., Gorayeb R., Romao G.S. et al. *High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain*. In: International Journal of Clinical Practice, 2009, nr. 63, p. 707-711.
  26. Sandkühler J. *Models and mechanisms of hyperalgesia and allodynia*. In: Physiol. Rev., 2009, nr. 89, p. 707-758.
  27. Stamatian F., Preda Gh. *Infecțiile în ginecologie*. România, Cluj: Editura Echinox, 178 p. ISBN 973-8298-33-4.
  28. Steele A. *Opioid use and depression in chronic pelvic pain*. In: Obstet. Gynecol. Clin. N. Am., 2014, nr. 40, p. 491-501.
  29. Stones R. W., Price C. *Health services for women with chronic pelvic pain*. In: Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2006, vol. 95, nr. 11, p. 531-535.
  30. Swanton A., Iyer L., Reginald P.W. *Diagnosis treatment and follow up of women undergoing conscious pain mapping for chronic pelvic pain: a prospective cohort study*. In: BJOG, 2006, vol. 113, nr. 7, p. 792-796.
  31. ter Kuile M.M., Weijnenborg P.T., Spinhoven P. *Sexual functioning in women with chronic pelvic pain: the role of anxiety and depression*. In: Journal of Sexual Medicine, 2010, nr. 7(5), p. 1901-1910.
  32. Toye F., Seers K., Barker K. *A meta-ethnography of patients' experiences of chronic pelvic pain: struggling to construct chronic pelvic pain as “real”*. In: J. Adv. Nurs., 2014, nr. 70, p. 2713-2727.
  33. Valko M., Leibfritz D., Moncol J., Cronin M.T., Mazur M., Telser J. *Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease*. In: International Journal of Biochemistry and Cell Biology, 2007, vol. 39(1), p. 44-84.
  34. Vincent K. *Chronic pelvic pain in women*. In: Postgraduate Medical Journal, 2009, nr. 85, p. 24-29.
  35. Wesselmann U. *Clinical characteristics and pathophysiology of pelvic pain in women*. In: Schmerz, 2002, vol. 16, nr. 6, p. 467-475.
  36. Wesselmann U. *Pelvic pain: a chronic visceral pain syndrome*. In: Current Pain and Headache Reports, 2001, vol. 123, nr. 1, p. 10-17.
  37. Wiesender C.C.T. *Pelvic pain clinic: a multidisciplinary approach*. In: Chronic pelvic pain, edited by T.C. Li and William L. Ledger, Taylor & Francis, 2012, p. 197-210.
  38. Williams R.E., Hartmann K.E., Steege J.F. *Documenting the current definitions of chronic pelvic pain: implications for research*. In: Obstet. Gynecol., 2004, nr. 103, p. 686-691.
  39. Young P.J., Mui J., Allaire C. et al. *Pelvic floor tenderness in the etiology of superficial dyspareunia*. In: J. Obstet. Gynecol. Can., 2014, nr. 36, p. 1002-1009.
  40. Zondervan K.T., Yudkin P.L., Vessey M.P. et al. *The community prevalence of chronic pelvic pain in women and associated illness behaviour*. In: Br. J. Gen. Pract., 2001, nr. 51, p. 541-547.

Prezentat la 11.05.2017

**Vasile Bodnari**, doctorand,  
IMSP Institutul Mamei și Copilului  
Tel.: 022523663



PROFESORUL UNIVERSITAR  
NICOLAE BACINSCHI

*Omagiu la 60 de ani*

Profesorul Nicolae Bacinschi, doctor habilitat în științe medicale, cunoscut specialist în domeniile farmacologiei și farmacologiei clinice, ilustru cercetător științific, pedagog iscusit, coleg bun și om modest, impresionează pe parcursul anilor prin devotamentul său față de profesie, marea capacitate de muncă, responsabilitatea înaltă, mărinimia și cumsecădenia ce îl caracterizează.

S-a născut la 24 mai 1957 în comuna Coșcodeni, raionul Sângerei. Părinții, oameni gospodari și stimați în sat, au educat în copii de mici dragostea față de muncă și o atitudine deosebită, onorabilă față de cea mai nobilă profesie – medicina. După absolvirea școlii medii în 1974, este înmatriculat la studii în Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, iar după finalizarea studiilor superioare în anul 1980, este repartizat ca asistent la Catedra *Farmacologie* a aceluiași institut.

A pus începutul unei dinastii familiale de medici, deoarece pe urmele lui au mers cei doi frați – Iulian și Marcel, apoi și cei trei copii ai săi, care au absolvit Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*.

Concomitent cu activitatea didactică, efectuează cercetări științifice în domeniul farmacologiei experimentale, a studiat particularitățile de acțiune a unor medicamente în condiții de oxigenare hiperbarică sub conducerea profesorului Efim Muhin. În 1986 susține cu succes teza de doctor în științe medicale cu tema *Фармакология нитроглицерина, обзидана и изоптина при сочетанном применении с кислородом под повышенным давлением* la Institutul de Medicină din Iaroslavl, Rusia.

Activând la catedră, a parcurs calea ierarhică de la asistent până la conferențiar universitar. Își perfecționează în permanență nivelul profesional la ciclurile de instruire medicală continuă în domeniile medicinei hiperbare, endocrinologiei, farmacologiei clinice și prin participarea la numeroase conferințe și seminare. Desfășoară o largă activitate instructiv metodică, participând în elaborarea și definitivarea planurilor de studii, elaborarea și editarea materialelor didactice, perfecționarea cursurilor pentru medici la Facultatea *Educație Medicală Continuă* și în instituțiile medico-sanitare publice.

La sugestia și sub îndrumarea profesorului universitar, membru corespondent al AȘM Victor Ghicavâi, dl Nicolae Bacinschi realizează o investigație farmacologică complexă a preparatelor noi de origine entomologică, ce se finalizează cu teza de doctor habilitat *Farmacologia preparatelor entomologice și utilizarea lor rațională*, pe care o susține în 2013. Pe parcursul anilor a fost conducător în proiectele științifice *Produce entomologice cu acțiune hepatoprotectoare, imunomodulatoare și antiinflamatoare și Compușii cu proprietăți antimicrobiene și antifungice concomitente* în cadrul Programului de stat *Elaborarea și implementarea noilor preparate farmaceutice în baza utilizării materiei prime locale*.

A participat cu comunicări la diferite foruri științifice din țară și de peste hotare (București, Sankt Petersburg, Moscova, Kazan, Vinița). Rodul activității științifico-didactice, în calitate de autor și coautor, sunt cele peste 250 de publicații, inclusiv un număr mare din ele în reviste de peste hotare; o monografie; materiale ale comunicărilor științifice; manuale, indicații metodice pentru studenți și rezidenți. Rezultatele cercetărilor științifice au fost prezentate la diferite expoziții și saloane de invenții naționale și internaționale, unde a obținut mai multe distincții, inclusiv medalii de aur și de argint.

Din 2014, dl Bacinschi ocupă funcția de profesor universitar la Catedra *Farmacologie și Farmacologie Clinică*. Concomitent activează ca prodecan al Facultății *Rezidențiat și Secundariat Clinic*, este președinte al Comisiei de atestare a medicilor, membru al Comisiei de specialitate a MS al RM. Pe parcursul întregii activități, profesorul Nicolae Bacinschi a dat dovadă de profesionalism, inițiativă, principialitate în rezolvarea problemelor curente ale științei și instruirii multor generații de tineri specialiști.

Vârsta onorabilă la care a ajuns este doar o etapă în activitatea profesorului universitar Nicolae Bacinschi. Folosind cunoștințele și experiența acumulată, el urmează să obțină încă multe noi realizări, în conformitate cu capacitățile intelectuale pe care le posedă.

Aniversarea sa a prilejuit bucuria de a-i transmite gândurile noastre de înaltă apreciere, urări de sănătate, mulți ani fericiți și plini de spirit creator.

**Colectivul Catedrei *Farmacologie și Farmacologie Clinică***



HENRIETA RUDI  
10 ani în neființă

În medicină nu sunt prea multe personalități măreția cărora te fac să contenești involuntar și să cugeți, în semn de adâncă recunoștință, asupra spiritului de sacrificiu și de totală dăruire manifestat de ei, spirit ce le-a caracterizat viața și activitatea. Este însă necesar să ne amintim cu recunoștință de cei care au trăit lăsând o zestre bogată generațiilor următoare.

Henrieta Rudi, născută la 31 ianuarie 1934, a fost o personalitate de o rară erudiție, un igienist și pedagog cu dar de la Dumnezeu, care a acumulat o bogată experiență moștenită de la vestiții săi conducători științifici. A fost o continuatoare demnă a lui Iacov Reznic – savant-igienist, profesor universitar, doctor habilitat în științe medicale, Om Emerit în știință al Republicii Moldova, care a elaborat o nouă școală științifică – Igiena muncii în agricultură și în toxicologia pesticidelor.

Henrieta Rudi, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar la Catedra *Igienă Generală* a USMF *Nicolae Testemițanu* a fost o persoană cu un for interior deosebit, care mai mult de 50 de ani și-a consacrat munca și sufletul medicinei. În tot acest răstimp a servit intereselor viitorilor medici, dedicându-și întreaga activitate de savant-igienist științei respective.

Absolvind Școala nr. 2 pentru fete cu medalie de argint în anul 1951, depune actele la Institutul de Stat de

Medicină din Chișinău. Absolvește acest institut în anul 1957 cu mențiune și este înmatriculată prin concurs în doctoratură la Catedra *Fiziologie Umană*. Din 1959 este repartizată la Catedra *Igienă Generală*, unde lucrează în calitate de asistent, apoi de conferențiar, iar din 1971 – ca profesor universitar. În 1975, în urma unui concurs, ocupă postul de șef al acestei catedre. Din anul 1994 activează în calitate de profesor universitar la aceeași catedră, iar din 2005 – ca profesor consultant.

Fiind foarte conștientă de importanța muncii sale depuse de-a lungul unei jumătăți de veac, Henrieta Rudi reușește să rămână pentru miile de studenți, care i-au ascultat prelegerile și au făcut ore practice la catedră, un savant și un pedagog deosebit, dând dovadă de o maximă pregătire, dar și de multă modestie și omenie.

De-a lungul activității sale, a scris multe lucrări științifice, a elaborat teza de doctor în medicină *О выборе режима сокращенного рабочего времени в профессии с малой физической нагрузкой и большим напряжением аналитического контроля*, teza de doctor habilitat în științe medicale *Гигиена труда в современном виноградарстве*, semnează diverse indicații metodice privitoare la problemele igienei. Totodată, prezintă rapoarte științifice în cadrul numeroaselor întruniri internaționale în Japonia, Cehia, Bulgaria etc. A participat activ și la forurile internaționale ce au avut loc în Republica Moldova, prezentând rapoarte consacrate igienei muncii și toxicologiei. În activitatea sa științifică și didactică, un loc deosebit l-a ocupat lucrul său în comun cu organele serviciului practic de medicină preventivă.

Paralel cu munca științifică și didactică, profesorul universitar Henrieta Rudi a activat cu succes și în domeniul public în calitate de președinte al Consiliului director al Societății igienistilor și medicilor-sanitari din Republica Moldova, președinte al Comisiei de atestare a medicilor din medicina preventivă din Moldova, de igienist principal al Ministerului Sănătății din republică, de membru al Colegiului de redacție al revistelor *Igienă și Sanitarie (Moscova)*, *Oscrotirea sănătății (Republica Moldova)*, *Краткая Медицинская Энциклопедия (Moscova)*.

Pentru munca cu abnegație, pentru principialitatea, profesionalismul și inteligența de care a dat dovadă, Henrieta Rudi este onorată de toți cei care au cunoscut-o. Într-o perioadă când bunăvoința a ajuns o calitate rară, ea se afla printre personalitățile care mereu au manifestat față de cei din jur o atitudine binevoitoare, plină de dragoste și înțelegere, fiind receptivă la problemele altora, rămânând mereu un exemplu. A fost permanent în căutare de frumos, pentru a ni-l oferi nouă, colegilor, precum și studenților săi.

Prin modul ei de a aborda problemele științifice a inspirat și a îndemnat colegii spre o colaborare fructuoasă, pentru ca procesul didactic să decurgă la cel mai înalt nivel. A asigurat procesul de instruire cu materialele ilustrative necesare, a implementat metode progresiste de instruire, a susținut și a stimulat munca studenților.

Activitatea ei de savant, de cercetător și conducător științific, talentul de pedagog iscusit au fost menționate atât în țară, cât și peste hotarele ei. Lucrările Henrietei Rudi consacrate igienei muncii în agricultură au fost distinse cu cea mai înaltă mențiune a Academiei de Științe Medicale din Rusia – *Premiul Erisman*.

Spre marele nostru regret, la 19 septembrie 2006, profesorul Henrieta Rudi a trecut în lumea celor dreupți.

Noi, colaboratorii și elevii săi, îi aducem omagiul de recunoștință pentru tot ce ne-a oferit cu o generozitate deosebită și îi vom păstra mereu vie memoria.

**Gheorghe OSTROFEȚ,**  
doctor habilitat în științe medicale,  
profesor universitar, discipol,