

ASOCIAȚIA ECONOMIE, MANAGEMENT  
ȘI PSIHOLOGIE ÎN MEDICINĂ

THE ECONOMY, MANAGEMENT AND  
PSYCHOLOGY ASSOCIATION IN MEDICINE

SĂNĂTATE PUBLICĂ,  
ECONOMIE  
ȘI MANAGEMENT ÎN MEDICINĂ

PUBLIC HEALTH,  
ECONOMY AND MANAGEMENT  
IN MEDICINE

revistă științifico-practică  
fondată în anul 2003

scientific-practical review  
founded in 2003

2(29)/2009

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

Prin hotărârile Prezidiului CSA (23.01.2004 și 3.03.2004), revista este inclusă în lista publicațiilor de profil pentru publicarea rezultatelor cercetărilor științifice din tezele de doctorat.  
Articolele prezentate sunt recenzate de către specialiștii în domeniile respective.

#### **Cofondatori:**

Centrul Științifico-Practic *Sănătate Publică și Management Sanitar* al Ministerului Sănătății  
Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă

### **Colegiul de redacție Editorial Board**

Redactor-șef Editor in Chief

**CONSTANTIN EȚCO**

Membri Members

**Dumitru Tintiuc** – redactor-șef adjunct

**Oleg Beneș, Ion Mereuță,  
Mihai Ciocanu, Mihai Moroșanu**

Secretar Secretary

**Ludmila Goma**

#### **Consiliul de redacție**

#### **Editorial council**

<i>Ion Ababii</i>	<i>Luminița Iancu (Iași)</i>	<i>Yousif Rahim (Italia)</i>
<i>Constantin Andriuța</i>	<i>Vladimir Hotineanu</i>	<i>Viorel Prisăcaru</i>
<i>Gheorghe Baciuc</i>	<i>Constantin Iavorschi</i>	<i>Andrei Roșca</i>
<i>Ion Bahnarel</i>	<i>Vladimir Kucerenko (Moscova)</i>	<i>Gheorghe Russu</i>
<i>Grigore Belostecinic</i>	<i>Iuri Lisițan (Moscova)</i>	<i>Victor Savin</i>
<i>Grigore Chetrari</i>	<i>Boris Melnic</i>	<i>Aurel Saulea</i>
<i>Dan Enăchescu (București)</i>	<i>Ion Motângă (Moscova)</i>	<i>Dumitru Sofroni</i>
<i>Ludmila Ețco</i>	<i>Oleg Lozan</i>	<i>Constantin Spânu</i>
<i>Grigore Friptuleac</i>	<i>Benoit Nautre (Franța)</i>	<i>Boris Topor</i>
<i>Gheorghe Ghidirim</i>	<i>Nicolai Opopol</i>	<i>Teodor Tulcinschi (Israel)</i>
<i>Victor Ghicavâi</i>	<i>Gheorghe Paladii</i>	<i>Georghe Țăbârnă</i>
<i>Boris Golovin</i>	<i>Valeriu Pantea</i>	<i>Teodor Țârdea</i>
<i>Eva Gudumac</i>	<i>Ștefan Plugaru</i>	<i>Brigitha Vlaicu (Timișoara)</i>
	<i>Mihai Popovici</i>	

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 Fărâmbă*  
Coperta – *Iulian Grosu*

Conținutul revistei poate fi consultat pe adresa: [www.public-health.md](http://www.public-health.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: [economiemanagement@yahoo.com](mailto:economiemanagement@yahoo.com)

STIMAȚI COLEGI, COLABORATORI AI SISTEMULUI DE SĂNĂTATE  
ȘI AL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MEDICAL ȘI FARMACEUTIC,



Grija pentru îmbunătățirea sănătății populației este principala noastră misiune și succesul realizării acesteia depinde, în mare măsură, de consolidarea parteneriatului intersectorial și sporirea responsabilității individului pentru propria sănătate – obiective care sunt trasate în Politica Națională de Sănătate.

Pe parcursul ultimilor ani, în procesul de consolidare a sistemului de sănătate activitățile noastre s-au direcționat spre **sporirea calității serviciilor de sănătate**, creșterea eficienței utilizării resurselor financiare, **asigurarea accesului populației la servicii de sănătate de calitate** prin dezvoltarea **prioritară a asistenței medicale primare** ca element-cheie în promovarea sănătății și profilaxia maladiilor, precum și **îmbunătățirea asigurării obligatorii** de asistență medicală.

Aceste măsuri au fost și sunt o continuare a activităților inițiate încă în anul 2001, prin care s-a reușit stoparea declinului sistemului de sănătate, înregistrat în ultimul deceniu al mileniului trecut.

În cadrul activității noastre am promovat o protecție mai sigură a populației față de riscurile financiare asociate cu serviciile de sănătate. S-a îmbunătățit accesul populației la asistența medicală și au fost continuate reformele sistemului de sănătate prin **reorientarea acestuia de la politica de tratament spre politica de promovare a sănătății și prevenire a maladiilor**.

Aș vrea să menționez că **în centrul sistemului de sănătate se află pacientul**, fapt confirmat de comunitatea noastră medicală, și aceasta este un mare succes.

Noi toți ne dorim să îmbunătățim sănătatea populației prin garantarea accesului universal la serviciile de sănătate publică și asistență medicală de bază. Mereu suntem în căutarea instrumentelor pentru a îmbunătăți activitatea sistemului de sănătate prin asigurarea eficacității maxime a acestuia. Dar adaptarea reală a serviciilor medicale la noile necesități, așa cum recomandă Organizația Mondială a Sănătății, poate fi realizată doar prin **devotament, fermitate și exigență în realizarea reformelor**.

Datorită eforturilor comune, pe fundalul unei politici adecvate promovate de către conducerea statului în susținerea și fortificarea sistemului sănătății, astăzi beneficiem de o stabilitate evidentă la toate compartimentele, cu identificarea clară a domeniilor medico-sanitare prioritare, corespunzător așteptărilor și necesităților reale ale societății.

Este foarte important faptul că crearea unui climat organizatoric favorabil în cadrul colectivelor medicale, cu scopul de a permite valorificarea completă a valențelor individuale și a potențialului uman, a devenit un obiectiv important în managementul sistemului ocrotirii sănătății, față de care conducătorii instituțiilor manifestă un interes deosebit.

În ajunul sărbătorii noastre profesionale - **Ziua lucrătorului medical și a farmacistului** -, Vă exprim sincere mulțumiri pentru profesionalismul Dumneavoastră, dedicația cu care Vă implicați în tratarea bolilor și alinarea suferinței și pentru contribuția permanentă la dezvoltarea sistemului de sănătate din țară.

Exprim respectul și recunoștința partenerilor din cadrul autorităților publice, instituțiilor private și societății civile pentru colaborarea interesată în promovarea sănătății în rândurile populației, inițierea cercetărilor științifice și implementarea inovațiilor medicale, aportul considerabil în formarea profesională și instruirea specialiștilor în domeniu.

Ca ministru, Vă felicit și sunt mândră că în Republica Moldova există specialiști de elită, care pot intra în competiție cu medicii din centre medicale renumite din lumea occidentală.

Vă urez multă sănătate și realizări pe tărâmul profesiei noastre deloc ușoare, care zi de zi ne oferă provocări și, totodată, motivații pentru performanță și perfecționare.

Profesiunea de medic, lucrător medical mediu, farmacist este mai presus decât combinația inteligenței, gândirii, rațiunii și abilităților profesionale; este însăși viața umană în chintesența ei.

Vă doresc sărbători frumoase și prosperitate!

**Larisa CATRINICI**,  
Ministrul sănătății  
Iunie 2009

## CUPRINS

### SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT

Yousif RAHIM, Natalia ZARBALOV Family physicians' opinion about their competence in primary care practice management.....	5
Valeriu PANTEA, Nicolae OPOPOL, Constantin EȚCO, Cătălina CROITORU, Adela CUCERANU, Ala OVERCENCO, Larisa PANTEA Argumentarea direcțiilor de organizare a supravegherii epidemiologice și de profilaxie a maladiilor nontransmisibile.....	12
Т.И.СЛАЖНЕВА, Н.А. ЯКОВЛЕВА, А.А.КОРЧЕВСКИЙ, А.П-Ш. ЛИ, М.А. ДАРИШЕВА Установление количественных взаимосвязей в системе условия труда – поведенческие факторы риска – состояние здоровья .....	19
Mihai CIOBANU Actualități și perspective de dezvoltare a asistenței medicale spitalicești în Republica Moldova .....	23
Victor TOLMACI, Victor CATANĂ, Ștefan MAHOVICI Managementul și direcțiile strategice ale concepției calității serviciilor de sănătate. ....	26

### STUDII CLINICO-ȘTIINȚIFICE

Ali ER, Cagri SENYUCCEL, Bekir AYDIN, Tufan NADIR, Kurtulus ONGEL Hip Ultrasound: A Prospective Comparison of Conventional Grey-Scale Technique with Harmonic Imaging.....	28
Olga DOMENTI, Valentin FRIPTU, Corina CARDANIUC, Mihail SURGUCI, Natalia PRODAN, Gutiera DARII Impactul miomului uterin asupra evoluției sarcinii .....	34
Adrian BELĂI Disponibilitatea și accesibilitatea analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii: identificarea problemelor și unele acțiuni pentru înlăturarea barierelor .....	39

### IGIENĂ

Elena CIOBANU Compoziția chimică a apei în contextul bolilor osteoarticulare .....	43
--	----

### REVISTA LITERATURII

Natalia BOTNARIUC Particularitățile tratamentului chirurgical contemporan al cancerului glandei mamare, stadiul I.....	47
GHIDIRIMTSCHI Tatiana Morbiditatea prin bolile ochilor și anexelor lor în Republica Moldova (2003-2007) .....	50

### JUBILEE

Academicianul Gheorghe Ghidirim la 70 de ani .....	53
--	----

## CONTENTS

### PUBLIC HEALTH AND MANAGEMENT

Yousif RAHIM, Natalia ZARBALOV Family physicians' opinion about their competence in primary care practice management. ....	5
Valeriu PANTEA, Nicolae OPOPOL, Constantin EȚCO, Cătălina CROITORU, Adela CUCERANU, Ala OVERCENCO, Larisa PANTEA Argumentation of organization ways of the epidemiological surveillance and prevention of non-communicable deceases .....	12
Т.И.СЛАЖНЕВА, Н.А. ЯКОВЛЕВА, А.А.КОРЧЕВСКИЙ, А.П-Ш. ЛИ, М.А. ДАРИШЕВА Determination of quantitative correlations in the system "work conditions – behavioral risk factors – health status" .....	19
Mihai CIOBANU Up-to-datedness and outlooks of development of the Medical Hospital Assistance in the Republic of Moldova.....	23
Victor TOLMACI, Victor CATANĂ, Ștefan MAHOVICI Management and strategic directions in the concept of quality of health services.....	26

### CLINICAL RESEARCH STUDIES

Ali ER, Cagri SENYUCCEL, Bekir AYDIN, Tufan NADIR, Kurtulus ONGEL Hip Ultrasound: A Prospective Comparison of Conventional Grey-Scale Technique with Harmonic Imaging.....	28
Olga DOMENTI, Valentin FRIPTU, Corina CARDANIUC, Mihail SURGUCI, Natalia PRODAN, Gutiera DARII The impact of uterine myoma in pregnancy .....	34
Adrian BELĂI Availability and accessibility Of opioid analgesics for pain management: problems identification and an action plan to remove barriers .....	39

### HYGIENE

Elena CIOBANU Role of the chemical compound of water in development of osteo-articulation system .....	43
--	----

### REVIEW OF LITERATURE

Natalia BOTNARIUC The contemporaneous surgical treatment of I stage brest cancer.....	47
GHIDIRIMTSCHI Tatiana Morbidity from the diseases of the eye and its annexes in the Republic of Moldova during the years 2003-2007. ....	50

### ANNIVERSARIES

The Academician Gheorghe Ghidirim at his 70 <sup>th</sup> anniversary	53
---	----

FAMILY PHYSICIANS'  
OPINION ABOUT THEIR COMPETENCE  
IN PRIMARY CARE PRACTICE MANAGEMENT

Yousif RAHIM<sup>1</sup>, Natalia ZARBAILOV<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Statistics and Applied Mathematics,  
University of Turin, Italy

<sup>2</sup>State University of Medicine and Pharmacy Nicolae  
Testemitanu, Republic of Moldova

**Rezumat**

**Opinia medicilor de familie despre competența lor în managementul practicii de asistență medicală primară**

Asistența medicală primară din Moldova se caracterizează prin schimbări rapide în structura sa, în organizarea și dezvoltarea furnizorilor de servicii medicale, a asigurărilor, a piețelor și a structurilor sociale. Aceste schimbări necesită participanți cu competențe înalte la procesul respectiv, pentru a îndeplini sarcinile și atribuțiile necesare. Medicii de familie, în calitate de figură nouă în asistența medicală primară (AMP) din Republica Moldova, sunt legați de un nivel ridicat de incertitudine în ceea ce privește opiniile despre cel mai potrivit sistem de management. Înțelegerea și evaluarea competenței medicilor de familie în domeniul AMP reprezintă un indicator-cheie pentru analiza sistemului de îngrijire a sănătății, care poate fi realizată prin colectarea opiniilor cu privire la factorii care influențează dezvoltarea abilităților personalului medical, ce necesită învățare de lungă durată, formare continuă și monitorizare.

Unul dintre obiectivele acestui studiu a fost evaluarea opiniei medicilor de familie cu privire la propriile lor competențe în managementul practicii de asistență medicală primară, pentru a asigura o bună îngrijire a diferitelor categorii de pacienți.

Studiul se bazează pe evaluarea opiniei medicilor de familie referitor la dezvoltarea practicii medicinii de familie în Republica Moldova, cu scopul de a estima situația actuală în ceea ce privește practica, punctele sale forte și problemele cu care se confruntă, în speranța că constatările făcute ne vor ajuta să evidențiem unele probleme și să găsim recomandările potrivite pentru a îmbunătăți practica medicinii de familie și, în special, sistemul de sănătate din Republica Moldova.

140 de medici de familie au participat la studiu, iar rezultatele acestuia indică faptul că competența în organizarea serviciilor de asistență medicală primară este înalt apreciată de 84.3% din medicii de familie. Rezultatele studiului arată, de asemenea, că medicii au niveluri de competență foarte diferite în diverse domenii: sănătate mintală, reabilitarea pacienților cu boli cronice, tratarea dependenței de droguri și a dependenței de alte substanțe, tratarea alcoolismului, a leziunilor și a traumatismelor. Am încercat să sugerăm anumite recomandări potrivite pentru îmbunătățirea rolului și a competenței medicilor de familie.

**Cuvinte-cheie:** asistență medicală primară, managementul practicii, medici de familie, competență, opinie.

**Резюме**

**Мнение семейных врачей о своей компетентности в управлении практикой первичной медицинской помощи**

Первичное здравоохранение в Молдове характеризуется быстрыми изменениями в его структуре, организации и развития поставщиков услуг, страхования, рынков и социальных структур. Эти изменения требуют, чтобы высококомпетентные участники процесса выполняли необходимые задачи и обязанности. Семейные врачи, как новая фигура в первичном здравоохранении в Молдове, связаны с высоким уровнем неуверенности высказываемых мнений и сомнениями по поводу самой подходящей системы управления. Понимание и оценка компетентности семейного врача в области Первичной Медицинской Помощи – ключевой индикатор к анализу системы здравоохранения, который может быть проведен, путем сбора мнений относительно факторов, влияющих на развитие у персонала навыков, которые требуют длительного образования, непрерывного обучения и развития.

Одна из задач исследования состояла в том, чтобы оценить мнение семейных врачей относительно их собственной компетентности в управлении практикой первичной медицинской помощи, в обеспечении надлежащей заботы о различных категориях пациентов.

Исследование основано на оценке мнения семейных врачей относительно развития практики семейной медицины в Молдове, с целью оценить текущую ситуацию, касающуюся практики, ее сильных сторон, проблем, в надежде, что полученные данные, могут помочь осветить некоторые проблемы и найти подходящие рекомендации для усовершенствования практики семейной медицины, особенно, и Системы Здравоохранения Республики Молдова.

140 семейных врачей участвовали в исследовании, и результаты указывают, что компетентность в организации услуг в первичном здравоохранении оценена семейными врачами высоко – 84.3%. Результаты исследования показывают различный уровень компетентности врачей в различных областях организационной деятельности, таких как: реабилитация хронических пациентов, лечение алкоголизма и других зависимостей, лечение травм и ранений и других. Мы попробовали предложить некоторые рекомендации, подходящие для укрепления роли и повышения компетентности семейных врачей.

**Ключевые слова:** первичная медицинская помощь, управление практикой, семейные врачи, компетентность, мнение.



## Summary

The primary health care in Moldova is characterized by rapid changes in its structure, in the organization and development of care providers, of insurance, markets and social structures. These changes require high competence participants of the process to carry out the necessary tasks and duties. Family physicians, as a new figure in the primary health care (PHC) from Moldova, are linked to a high level of uncertainty regarding the opinions about the most suitable management system. Understanding and assessing the competence of family physicians in the field of PHC is a key indicator for the analysis of the health care system, which can be conducted by gathering opinions on the factors influencing the development of abilities in the personnel that require long instruction, continuous training and follow-up.

One of the objectives of the study was to evaluate the opinion of family physicians about their own competence in the primary health care practice management, in order to ensure proper care of various categories of patients.

The study is based on the evaluation of family physicians' opinion regarding the development of family medicine practice in Moldova, in order to assess the current situation concerning the practice, its strengths and problems, in the hope that the findings made will help us to highlight some of the problems and to find suitable recommendations for the improvement of the family medicine practice and, in particular, of the health system of the Republic of Moldova.

140 family physicians took part in the study, the results indicating that the competence in organizing services in the primary health care is highly valued by 84.3% of the family physicians. The results of the study have also shown different levels of doctors' competence in various fields such as: mental health, rehabilitation of chronic patients, treatment of drug addiction and addiction to other substances, alcoholism treatment and trauma and injury treatment. We tried to suggest some suitable recommendations for improving the role and the competence of family physicians.

**Key words:** primary care, practice management, family physicians, competence, opinion.

## Background

In this study, we explore the opinion of Moldovan family physicians about issues related to the competence in the management of their daily practices in the primary health care.

The word **competence** has been widely defined. Schroder (1989) defines competences quite simply

as "personal effectiveness skills". Others consider competences as being linked to personality and therefore, within the context of the intended research on input factors, potentially impact on the understanding of managerial performance and effectiveness. Nordhaug and Gronhaug defined the concept of competence as one of the most diffuse terms in the organizational and occupational literature (Nordhaug and Gronhaug, 1994). This definition of competence refers to a set of skills that an individual must possess in order to be capable of satisfactorily performing a specified job. Although the concept is well-developed, there is continuing debate about its precise meaning mostly in the human resource (HR) function, and more particularly of "strategic competence management".

According to Young, competence is what a manager is required to do – the job activities (functions, tasks). These in turn lead to performance of the individual [manager] (Young 2002). Competence can be seen as professional competence. In his seminal work "The Reflective Practitioner", Schön (1983) attempts to define the nature of professional practice. He challenges the orthodoxy of technical rationality – the belief that professionals solve problems by simply applying specialist or scientific knowledge. The primary competence of any professional is the ability to reflect – this being key to acquiring all other competencies in the cycle of continuous improvement.

Examining the public health sector and the health centres, as well as any other institutions, we can see that the competence is used in the long run as a critical element to achieve strategic goals. In this study, we try to show that physicians' competence is considered to be the core for providing services and contributing to the success of the primary health care. The results are analyzed and the interpretations are made on the basis of physicians' own opinion in the case of Moldova, a country that has experienced a transition in the health care system during the last 15 years.

The primary health care in Moldova is characterized by rapid changes in its structure, in the organization and development of care providers, of insurance, markets and social structures. It is also a sector with various types of services and activities, based on continuously developing skills of the personnel, which require long instruction, continuous training and follow-up.

In a country experiencing health care transition as Moldova, there is an apparent contradiction between uncertainty, which makes planning difficult, and the necessity to plan new competence development with long response times. This contradiction

cannot be solved if competences are defined in a static way, as structural attributes of family physicians and other actors in the field.

We used a field study based on the semi-structured analysis to investigate how physicians are rating their own competence in the tasks and duties they are performing in their everyday practice.

The study aimed to provide an accurate presentation of the competences available in the PHC services from Moldova. We also tried to suggest some suitable recommendations for family physicians' continuous (re)interpretation of present and future work environments and needs in terms of critical competences.

As a conclusion, we suggested certain methods and recommendations for improving the competence level in the field of PHC in Moldova. The successful management of physical illness often requires an extension in the content of medicine to include the management of cognitive, other psychological and social factors (Donabedian 2000). But when working environments are reflective factors of lack of the appropriate needed skills, it is necessary to move towards a holistic approach in improving the physicians' working environment. By having competence development as a key element, this approach will help family physicians to define the competence needed and to make sense of the situations in which they are involved.

Competence components can be classified into four major elements:

1. **Skills:** capabilities acquired through practice. It can be a managerial skill such as administration, financial skill such as budgeting or a verbal skill such as making demonstration or presentation.

2. **Knowledge:** understanding acquired through learning. This refers to a body of information relevant to job performance. It is what physicians have to know to be able to perform a job, such as knowledge of required policies and procedures for performing a task or complying with work process requirements.

3. **Personal attributes:** inherent characteristics which we brought to the job, representing the essential foundation upon which our knowledge and skills can be developed.

4. **Behaviour:** the observable demonstration of some competency, skill, knowledge and personal attributes.

Competence management may differ among different settings, as content management in the practice of primary care is different depending on the primary health care, the traditions and the customs in different countries, the degree of competence of

the family doctors and the motivation to be involved in managerial activities (Kekki 1994).

It is clear that what constitutes competence is dependent on prior specification of a social-organizational context for assessment (Donabedian 2000). The key to understanding competence in the field of PHC is that although it incorporates a health system component, it also involves the governance process inside the health centre or organization (the quality of relationships across functions, across units) and collective learning across levels and functions inside the health care facility.

### Objectives

The main **aim** of the study was to evaluate the opinion of family physicians about their own competence in the primary health care practice management.

### Research methods

Prior to the study design, the **tasks** set included the following:

1. Identifying the management skills of family physicians that are needed to ensure proper care of various categories of patients.

2. Assessing the competence of family physicians in primary health care practice management.

We designed the study layout for assessing the family physicians' opinion about the development of family medicine practice in Moldova in order to evaluate the current situation concerning the practice, its strengths and challenges, in the hope of coming up with findings that might help us to highlight some of the challenges and to find suitable recommendations for the improvement of the family medicine practice and, in particular, of the health system of the Republic of Moldova.

According to the available data on 1<sup>st</sup> January 2008, there were 2001 qualified family physicians in Moldova. After a random selection, about 20% of the total number of physicians were included in the study. The study questionnaire was designed and sent to the 358 randomly selected family physicians. Family physicians from all the geographical parts of the country (North, Centre, South) were included in the study sample. It also encompassed both physicians who worked as medicine practitioners and who occupied managerial positions.

Following the procedure of distributing the questionnaire and collecting responses from family physicians, 140 questionnaires were filled in and returned. The statistical analysis program SPSS, version 15.0, was used for data collection, data registration and statistical analyses.

## Studied materials

In this research work, we assessed the family physicians' opinion about professional competence in the primary health care practice management. The questionnaire conducted included the following topics: rehabilitation of chronic patients, treatment of acute mental problems (except suicide), treatment of drug addiction and addiction to other substances, alcoholism treatment, treatment of acute injuries and trauma, and description of electrocardiogram recording. The authors' focus of attention was the primary health care service and ensuring good access of population to health care and medical services.

## Results

The age of the family physicians who took part in the study ranged from 28 to 73 years. For this reason, physicians were divided into age groups, with intervals of 10 years in decreasing order, starting with 1988. Up to 2.1% of the family doctors who participated in the study were younger than 30 years of age, another 27.9% were 30 to 40 years of age, and the same share of 27.9% of the doctors were aged between 40 and 50 years. A third of the respondents (34.3%) were aged between 50 and 60 years, 7.8% of the family physicians participating in the study were aged over 60 years and only 1.4% of them had more than 70 years of age.

The data submitted by the doctors have shown that 43 of them or 30.7% received training through one-year internships. The majority of physicians (71.4%) followed specialized retraining programs that lasted 6 months, which allowed them to be certified as family physicians. Only a tenth of the respondents (10.7%) were trained in the 3-year family medicine residency program, which allows a multilateral training in the field.

Before the implementation of family medicine in the country, 65 % of the physicians who took part in the study had another professional position. The information offered allowed us to find out that 25.5% of the physicians have previously practised internal medicine, 25.1% of them were pediatric physicians, 2.9% were neurologists, 1.4% – military doctors and 1.4% – dentists. The same share of 0.7% have practised cardiology, physiopulmonology, traumatology/orthopedics, obstetrics/gynecology or have worked in units of infectious diseases or emergency medical services.

Prior to the introduction of family medicine as a speciality in our country, doctors' experience was focused on clinical work. With the implementation of primary health care, the work of the family physicians and of their team has changed. At present,

physicians are required to demonstrate managerial skills for organizing, directing and coordinating appropriate care for their patients, also involving other professionals in their work. Physicians were asked to determine the extent to which they possess managerial skills that enable them to effectively take care of patients with different problems. Their answers were arranged on a 5-level scale: 1) "Very good", 2) "Good", 3) "Fair", 4) "Poor" and 5) "No comment".

First, the authors were interested to find out how competent family doctors are in the organization of primary health care services. The responses given show that the competence in organizing primary health care services was assessed as "Very good" by 27.9% of the doctors, as "Good" by more than half of the respondents (56.4%), as "Fair" by 13.6% and as "Poor" by 0.7% of them. Two people could not respond to this question.

The other part of the questionnaire focused on the primary health care management. Therefore, the authors were interested in the answers of the respondents according to their professional position, i.e. managers or ordinary family doctors. The replies received show that 5.6% of the managers and 15 % of the doctors have evaluated their skills in the primary health care sector as "Fair", while 0,8% of the doctors answered that their skills were "Poor". Also, 10.5% of the male physicians and 16 % of the female family physicians considered themselves not sufficiently competent in the organization of PHC services.

Speaking about ensuring good access to public health services, 27.9% of the doctors said they were very competent in this field, 60% of the participants in the study assessed their competence as "Good", 10.7% of the physicians as "Fair" and 1.4% of the respondents appraised their ability to provide good access to public services as "Poor". 94.7% of the managers stated that they are able to provide good public access to PHC services, while 11.7% of the physicians replied that their abilities in this domain are "Fair" and 1.7% estimated them as "Poor". Among those who were not confident in their abilities to provide to the population good access to medical services, 7.9% were male family physicians male and 13.8% were female.

Home care is one of the services which is based on collaboration with other specialists. The vast majority of the doctors (95 %) claim to possess "Very good" skills (32.9% of the respondents) and respectively "Good" skills (62.1% of the respondents) in organizing support at home (Figure 1). Less self-confident were 3.6% of the people from rural areas, which assessed their skills as "Fair"; 0.7% of the doctors considered that their abilities in this field are "Poor" and also 0.7% of them gave no answer.



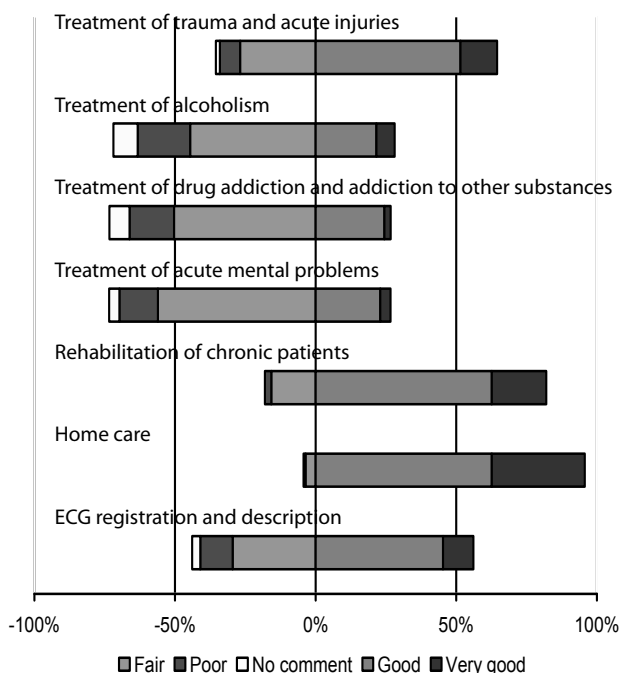


Figure 1. Primary care practice management skills according to the opinion of family physicians.

Rehabilitation of chronic patients appears to be an area in which family physicians have limited experience. However, 81.4% of them argued that they have “Very good” skills (19.3% of the respondents) and respectively “Good” skills (62.1% of the respondents) in the rehabilitation of chronic patients (figure 1). Almost every sixth doctor (15.7% of them) possesses “Fair” skills, 2.1% have “Poor” skills and 0.7% of them did not answer. According to the professional position, 22.2% of the doctor-managers responded that they have “Fair” skills for managing the process of rehabilitation of chronic patients. Moreover, 14.9% of the doctors evaluated their competences in this area as “Fair” and 2.5% of them appraised them as “Poor”.

The competence of family physicians was assessed on three aspects: treatment of acute mental problems (except suicide), treatment of drug addiction and addiction to other substances, treatment of alcoholism. The results, based on the responses received, are presented in the table below. Due to their specificities, the authors have united these problems in a block (table 1).

Block questions about the treatment of acute mental problems, the treatment of drug addiction and addiction to other substances and the treatment of alcoholism were more complicated for ordinary doctors than for managers. The distribution of responses is shown in the table below (table 2). Out of the total number of family physicians who did not know the procedure for the registration and description of the electrocardiogram (ECG), 5.3% were male and 17.8% were female.

Table 1

The competence of family physicians in the treatment of acute mental problems (except suicide), the treatment of drug addiction and addiction to other substances and the treatment of alcoholism (%)

Activities	Scale of responses				
	Very good	Good	Fair	Poor	No comment
Treatment of acute mental problems (except suicide)	3,6	22,9	55,7	13,6	3,6
Treatment of drug addiction and addiction to other substances	2,1	24,3	50,0	15,7	7,1
Treatment of alcoholism	6,4	21,4	44,3	18,6	8,6

Table 2

The competence of family physicians in the treatment of acute mental problems (except suicide), the treatment of drug addiction and addiction to other substances and the treatment of alcoholism, according to the professional position (%)

Approached field	Professional position	Scale of responses				
		Very good	Good	Fair	Poor	No comment
Treatment of acute mental problems (except suicide)	Family doctor	2,5	19,8	58,7	14,9	4,1
Treatment of drug addiction and addiction to other substances	Manager	11,1	44,4	38,9	5,6	0
	Family Doctor	1,7	21,5	52,1	17,4	7,4
Treatment of alcoholism	Manager	5,6	44,4	38,9	5,6	5,6
	Family Doctor	5,8	19,8	44,6	20,7	9,1
	Manager	11,1	33,3	44,4	5,6	5,6

Among the physicians who have problems with the treatment of acute mental problems, the treatment of drug addiction and addiction to other substances as well as the treatment of alcoholism, there were more female than male who said to have “Poor” skills in the field or did not answer the question at all. The data are presented in the table below (table 3).

Doctors have shown themselves more confident in the treatment of trauma and acute injuries. From all the answers received, nearly two thirds of the physicians (63.6%) considered that they possessed “Good” skills (50.7% of the respondents) or “Very good” skills (12.9% of the respondents) in dealing with the above mentioned problem. Also, 26.4% of the doctors evaluated their abilities as “Fair” and 7.1% of them as “Poor”, while a small number of responses – 1.4%, showed that some doctors do not have skills in the field at all (figure 1).

The number of managers, who consider themselves competent in the treatment of trauma and acute injuries, was considerably higher in comparison with that of doctors – 89.9% and 60.8% respectively. Speaking about competence according to gender, 97.4% of the respondents who declared to be proficient in this field were male and 89% were female.

Registration and description of electrocardiogram (ECG) is one of the doctors' daily activities for which 10.7% of them have "Very good" skills, 45% – "Good" skills and 29.3% – "Fair" skills (figure 1). Despite numerous trainings conducted in the field, 11.4% of the doctors have stated that their abilities in recording and describing the electrocardiogram are "Poor". No difference was observed between the responses given by ordinary doctors and by those who work as managers. Therefore, 11.6% of the ordinary physicians and 11.1% of the managers admitted to have little competence in the field, while 3.3% of the doctors declared they had no skills at all for the registration and description of ECG.

**Table 3**

*The competence of family physicians in the treatment of acute mental problems (except suicide), the treatment of drug addiction and addiction to other substances and the treatment of alcoholism, according to gender (%)*

Approached field	Gender	The level of working competence				
		Very good	Good	Fair	Poor	Not at all
Treatment of acute mental problems (except suicide)	Male	10,5	28,9	52,6	7,9	0
	Female	1,0	20,8	57,4	15,8	5,0
Treatment of drug addiction and addiction to other substances	Male	7,9	26,3	52,6	10,5	2,6
	Female	0	23,8	49,5	17,8	8,9
Treatment of alcoholism	Male	18,4	18,4	47,4	10,5	5,3
	Female	2,0	22,8	43,6	21,8	9,9

## Discussions

Before the introduction of family medicine as a speciality in our country, doctors' experience was focused on clinical work. With the implementation of primary health care activities, the work of the family physicians and of their team underwent some changes. At present, physicians are also required to demonstrate managerial skills. In the study conducted, physicians were asked to determine the extent to which they possess managerial skills that enable them to effectively take care of patients with different problems. As the results show, the majority of the doctors consider that possessing good managerial skills helps them better organize the services of primary

health care and enhance the public access to these services.

Testing for competence is a broad and complex subject (Donabedian, 2000). The difference between certificate and competence is that certificate can stand-alone for certain periods of time and certain disciplines; the competence, on the other hand, is getting consistently high yields in understanding the requirements and performing the skills and knowledge gained. The process of converting good knowledge into high performance requires multiple factors and multiple functions to work very closely. And the recognition that competence represents tacit as well as explicit learning and the cumulative knowledge base involving a large number of people is critical to understanding core competence. Technical capabilities, as stand alone skills, are not the key to understanding core competencies. Competence is embedded in the whole organization (Pralhad, 1993).

The answers indicate that the competence in organizing services in the primary health care is highly valued by 84.3% of the family physicians. As far as the issue of ensuring good access to public health services is concerned, 87.9% of the doctors stated to be very competent in this domain. In the case of managers, 94.7% of them said they were able to provide good public access to PHC services, while every seventh physician considered that he/she had "Fair" or "Poor" skills. Among those who were not confident in their abilities to provide to the population good access to medical services, 7.9% were male family physicians male and 13.8% were female.

Home care is one of the compartments which is based on collaboration with other specialists. The vast majority of the doctors (95 %) claim to possess "Very good" and "Good" skills in this sphere. Home visits have been and continue to be a common practice for doctors who have worked in the old system of primary health care, before the implementation of family medicine.

Rehabilitation of chronic patients seems to be an area where family doctors have little experience. However, 81.4% of them stated that they have "Very Good" and "Good" skills for handling this task. According to the professional position, 22.2% of the doctor-managers responded that they have "Fair" skills for dealing with the process of rehabilitation of chronic patients. Also, 14.9% of the doctors appraised their abilities in this field as "Fair", while 2.5% of them said they were not very well familiar with it.

The competence of family physicians was assessed on three aspects: treatment of acute mental problems (except suicide), treatment of drug addiction and addiction to other substances, treatment of alcoholism. Due to their specificities, the authors

have united these problems in a block. The results of the study conducted show that the level of doctors' competence is almost similar in all three areas. One fourth of the physicians stated they had no activities in the field at all. According to the position held by the respondents, managers have demonstrated better managerial skills in comparison with doctors.

The family physicians have decided to treat trauma and injuries with more confidence. Nearly two-thirds of all the responses confirm that they possess "Good" or "Very good" skills in this sphere. The number of managers, who consider themselves competent in the treatment of trauma and acute injuries, was considerably higher in comparison with that of doctors – 89.9% and 60.8% respectively.

### Conclusions

The results of the study we conducted have shown that male family physicians are more confident than female in demonstrating managerial skills.

As we have seen, doctors possess different levels of competence in performing their job. The developmental challenge for family physicians, health centres, health authorities and societies is to understand the interdependence of these levels and act to develop each of them appropriately, while keeping the whole in mind. These developmental challenges to sustaining competence can be classified into three categories:

1. **Supporting Wholeness.** Health centres cannot sustain themselves as communities or as service organizations unless they become capable of thinking and planning as part of the whole system and perspective.
2. **Discipline and Mastery.** Fulfilling the requirements in conducting daily practices in the discipline and mastering tasks and obligations, so that the community and the individuals within it move towards optimum professional competencies, satisfaction and aligned organizational objectives.
3. **Social Responsibility.** The PHC services are not standing alone; they are part of the community and they have to sustain the relation with neighbourhoods and to be responsible for the larger community they are serving.

Analysing the current situation of the family physician's practice in Moldova, we can highlight some major problems and deficiencies that need to be solved:

1. There is a lack of a competence development program;
2. There is a lack of competence profiles. Job descriptions are available, but not a detailed and well-structured competence catalogue;
3. The centralized training process is time-consuming and a better effectiveness is desired;
4. There is no centralized knowledge management system, e-learning is not used;
5. There are no/few detailed materials, instructions and training plans for senior family physician practitioners.

The role of the Ministry of Health is very essential in creating and developing the competences needed to provide excellent PHC services. The role of top management is more essential in energizing the whole PHC sector – all people, at all levels, in all functions and in all parts of the world. This process involves developing a shared mindset and shared goals and developing strategies for acquiring competency.

### Bibliography

1. Ababii, I., Bivol, Gr., Curocichin, Gh., Nemerenco, A., Zarbailov, N. *Dezvoltarea medicinei de familie în Republica Moldova. Congresul II al Medicilor de familie din Republica Moldova. Medicina de familie. Aspecte clinice, educaționale și de management (publicații)*, Chișinău, 2006, p. 3-8.
2. Donabedian, A. *Evaluating physician competence*. Bulletin of the World Health Organization, 2000, 78 (6): 857-860.
3. Groppa, S., Morcov, G., Bendelic, E. *Pregătirea medicului de familie prin specializare primară. Materialele Conferinței Internaționale „Instruirea specialiștilor pentru Asistența Medicală Primară”*, Chișinău, 2003, p. 57-58.
4. Kekki, P. *The opinions of the decision-makers concerning general practice and general practitioners in nine European countries*, Helsinki, 1994, p. 44.
5. Nordhaug, O., Gronhaug, K. (1994). *Competence as resources*. The International Journal of Human Resources Management, Vol. 5, p. 89-106.
6. Pahalad, C.K. *The role of core competencies in the corporation*. Research Technology Management, Nov/Dec 1993, 36 (6): 40-47.
7. Schön, D. (1983). *The reflective Practitioner: How professionals think in action*, London: Maurice Temple Smith Ltd.
8. Schroder, H. M. (1989). *Managerial Competence: The Key to Excellence*. Iowa: Kendall/ Hunt.
9. [www.ms.md/public/info/analiza/rap/raport2007/](http://www.ms.md/public/info/analiza/rap/raport2007/)
10. Young, M. (2002). *In Henley Working Paper Henley Management College*, Henley, p.1-33.

ARGUMENTAREA  
DIRECȚIILOR DE ORGANIZARE  
A SUPRAVEGHERII EPIDEMIOLOGICE  
ȘI DE PROFILAXIE A MALADIILOR  
NONTRANSMISIBILE

Valeriu PANTEA<sup>1</sup>, Nicolae OPOPOL<sup>2</sup>,  
Constantin EȚCO<sup>2</sup>, Cătălina CROITORU<sup>1</sup>,  
Adela CUCERANU<sup>1</sup>, Ala OVERCENCO<sup>1</sup>,  
Larisa PANTEA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centrul Național Științifico-Practic de Medicină  
Preventivă,

<sup>2</sup> USMF Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Argumentation of organization ways of the epidemiological surveillance and prevention of non-communicable deceases**

*Application the principle of epidemiological surveillance on non-communicable deceases assumes the presence of argued structure and amount of existing preventive measures carrying out on any territory or surveillance objects.*

*In this randomized study the attempt to determine the presence of epidemiological surveillance reserves in order to enlarge activity on non-communicable deceases' prevention was made.*

*The results, based on expert assessment of 1174 primary statistical documents of sanitary-hygienic examination of surveillance objects have shown that activity and recommendations of state surveillance specialists are oriented mostly on prophylaxis and prevention of infectious deceases (in 65,8±1,62% of cases of examined objects compared to 23,41±1,44% ones recommended by experts on these deceases).*

*Generalized results of expert assessment have indicated the presence of reserves in realization of epidemiological surveillance on public health related with environmental factors. There are argued the possibility and necessity of activity enlargement of non-communicable deceases' prevention on different objects of national economy with the determination of this activity amount and structure.*

**Key words:** morbidity, non-communicable diseases, epidemiological surveillance, experts' evaluation, prophylaxis.

### Резюме

#### **Обоснование путей организации эпидемиологического надзора и профилактики неинфекционных заболеваний**

*Внедрение принципа эпидемиологического надзора за неинфекционными болезнями предполагает наличие аргументированной структуры и объема существующих профилактических мероприятий, проводимых на той или иной территории или объектах надзора. В настоящем (рандомизированном) исследовании была предпринята попытка установить наличие резервов в осуществлении эпидемиологического надзора за состоянием здоровья населения в целях расширения деятельности по профилактике заболеваний неинфекционного характера.*

*Результаты исследования, основанные на экспертной оценке 1174 первичных статистических документов санитарно-гигиенического обследования объектов надзора, показали, что чаще всего деятельность и рекомендации специалистов государственного санэпиднадзора ориентированы на профилактику и предупреждение инфекционных болезней (в 65,8±1,62% случаев обследованных объектов против 23,41±1,44% рекомендуемых экспертами по этому профилю заболеваний). Обобщенные результаты экспертной оценки указали на наличие резервов в осуществлении эпидемиологического надзора за здоровьем контингентов населения во взаимосвязи с факторами внешней среды. Была доказана возможность и необходимость расширения мероприятий по профилактике заболеваний неинфекционного характера на различных объектах национальной экономики с определением объема и структуры этой деятельности.*

**Ключевые слова:** заболеваемость, неинфекционные болезни, эпидемиологический надзор, экспертная оценка, профилактика.

### Introducere

Structura morbidității populației din anii '50-60 ai secolului trecut, dominate de maladii infecțioase, actualmente este determinată preponderent de maladii nontransmisibile, generate mai ales de sinergismul complex al factorilor exogeni. Anume polimorfismul etiologic al morbidității contemporane impune necesitatea adaptării și implementării metodelor adecvate și complexe de ocrotire a sănătății, de prevenire și diminuare a impactului factorilor nocivi asupra organismului uman.

Performanțele și experiența de eradicare a unor boli infecțioase sau de diminuare a incidenței acestora în mare măsură s-au datorat implementării sistemului de supraveghere epidemiologică și intervenție la nivel populațional.

În prezent, savanții care cercetează la fenomenele de sănătate cu manifestare la nivel populațional aplică în studii principiile de sănătate publică și tot mai frecvent utilizează metodele și experiența acumulată în supravegherea epidemiologică a sănătății. În plan practic, aplicarea măsurilor în baza acestor principii contribuie la diminuarea incidenței prin maladii nontransmisibile și la ameliorarea macroindicatorilor sănătății publice.

Una dintre legitățile răspândirii maladiilor nontransmisibile constă în faptul că agentul declanșator (etiologic), de regulă, nu este unic și se caracterizează printr-o expoziție de lungă durată. În calitate de exemplu poate fi adus mecanismul dezvoltării astmului bronșic (figura 1), propus de St. Holgate (2005). În declanșarea acestei stări patologice sunt implicați un șir întreg de factori – ereditari, ambientali, comportamentali etc., calitatea mediului având un rol semnificativ.



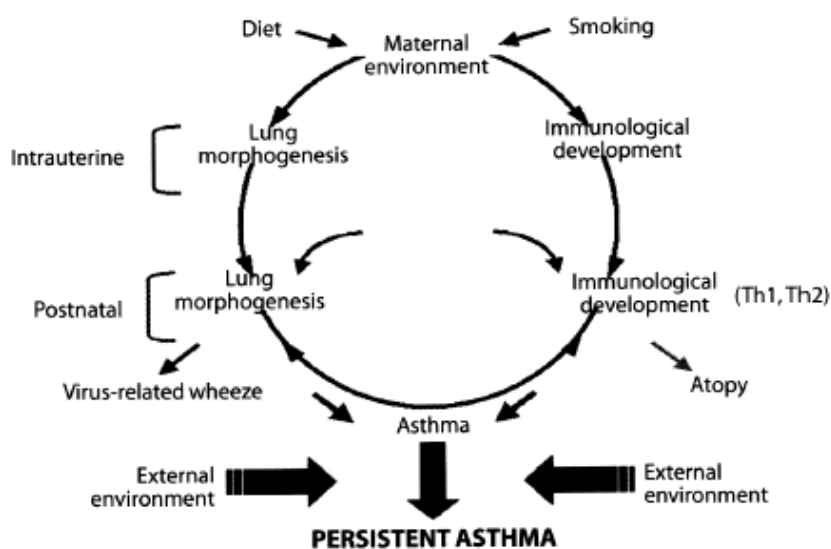


Fig.1. Mecanismul dezvoltării astmului bronșic (după St. Holgate, 2005).

Legendă:

Diet – Dietă

Maternal environment – Mediu matern

Smoking – Fumatul

Intrauterine – Intrauterin

Lung morphogenesis – Morfogeneză pulmonară

Immunological development – Dezvoltare imunologică

Postnatal – Postnatal

Virus-related wheeze - Horcăit

Asthma – Astm

Atopy – Fază finală

External environment – Mediu extern

Persistent asthma – Astm cronic

Una dintre problemele actuale ale implementării principiului și metodelor de supraveghere epidemiologică a stării de sănătate este lipsa argumentării bine fondate a direcțiilor, volumului și structurii activităților necesare. Prin studiul de față se face o încercare de a evalua structura, volumul și eficiența măsurilor profilactice întreprinse de medicina preventivă în procesul supravegherii sanitaro-epidemiologice de stat pentru argumentarea direcțiilor profilaxie a maladiilor nontransmisibile.

Studiul a fost organizat în contextul realizării prevederilor Hotărârilor Guvernului nr. 717 din 07.06.2002 *Despre aprobarea Concepției organizării și funcționării monitoringului socioigienic în Republica Moldova* și nr. 886 din 06.08.2007 privind Politica Națională de Sănătate.

### Material și metode

Obiectul studiului este calitatea și complexitatea măsurilor de supraveghere sanitaro-epidemiologică de stat, întreprinse în diverse domenii ale economiei naționale. Spectrul profilului de funcționare a obiectivelor examinate igienic (unități economice, întreprinderi, instituții etc.) a inclus învățământul, agricultura, comerțul, serviciile etc. Studiul poartă caracter retrospectiv și randomizat de expertiză a măsurilor de ocrotire a sănătății și prevenire a maladiilor în rândurile consumatorilor în raport cu starea igienică a obiectivelor. Unitatea statistică de observație a constituit-o formularul de evidență medicală primară f. 315/e *Procesul-verbal de examinare sanitaro-epidemiologică*

a obiectivului, care a fost extras în mod aleatoriu de la bazele de studiu – centrele de medicină preventivă (CMP) teritoriale.

Eșantionul de studiu (tabelul 1) a fost selectat conform metodelor tradiționale statistice și principiului de obținere a rezultatelor valide și reprezentative pentru fiecare profil igienic studiat. Eșantionul necesar a cuprins 1175 de obiective, previziunea erorii medii statistice („Δ”) fiind egală cu 3%.

Caracteristicile obiectivului examinat au fost trecute în fișa de expertiză la capitolul *Date despre obiectivul cercetat*, iar estimarea rezultatelor a fost efectuată de către o echipă de experți din domeniul dat – 35 de specialiști calificați cu categorie profesională superioară. Bazele de studiu au inclus 6 CMP teritoriale din cele 3 regiuni geografice ale țării. Pentru reprezentativitate în studiu au fost incluse teritoriile ai căror indicatori medii ai stării sanitaro-igienice a obiectivelor sunt caracteristici zonei respective.

Fișa de expertiză a fost destinată obținerii informației, cu aportul experților, la următoarele capitole:

- identificarea:
  - (a) profilului de activitate al obiectivului cercetat;
  - (b) tipului de abateri de la cerințele sanitaro-epidemiologice constatate la obiectiv;
  - (c) impactului sau potențialului impact asupra sănătății la obiectivele cercetate;
  - (d) volumului și structurii propunerilor (recomandărilor, măsurilor sau activităților profilactice) sanitaro-igienice sau antiepidemice, care au fost propuse de către specialistul CMP teritorial pentru ameliorarea situației la obiectiv;
  - (e) corespunderii propunerilor de redresare a situației igienice de la obiectiv în raport cu constatările descrise în actul de cercetare;



- (f) calificativului propunerilor recomandate de medicii CMP;
- identificarea de către experți, a patologiilor spre profilaxia cărora sunt orientate ropunerile recomandate de medici pentru diminuarea sau eliminarea impactului a factorilor nocivi;
  - la necesitate, suplimentarea de către experți sau specificarea mai detaliată a propunerilor de redresare a situației (sau măsuri profilactice) înaintate de medicii CMP teritorial;
  - identificarea retrospectivă a cazurilor de boală și a structurii morbidității la contingentul de la obiectiv, inclusiv a cazurilor de maladii cronice ș.a.

**Tabelul 1**

Structura eșantionului de cercetare (de form.315/e) selectat randomizat prin prisma regiunilor și teritoriilor (abs.; și %)

Regiunea	Teritoriul administrativ (mun.; raion)	Eșantionul selectat (randomizat)			Sumar pe regiuni (abs.)
		Nr. procese-verbale (abs.)	Pondere din nr. total completate de medici		
			% (p)	± m%	
Nord	Mun. Balți	255	17.86	1.01	430
	Edinet	175	17.34	1.19	
Centru	Mun. Chisinau	505	7.07	0.30	605
	Orhei	100	10.79	1.02	
Sud	Cahul	65	12.26	1.42	140
	Comrat	75	11.72	1.27	
	<b>Total</b>	<b>1175</b>	<b>12.72</b>	<b>0,35</b>	

Baza de date care a inclus 1174 obiective a fost procesată cu utilizarea tehnologiilor informaționale moderne.

### Rezultate și discuții

Structura obiectivelor identificate în studiul de expertiză a variat în raport cu semnificația lor igienică și/sau epidemiologică (figura 2). Funcționarea obiectivelor incluse în cercetare este asigurată de 9091 de angajați (femei – 2633 sau 28,9% și bărbați – 6458 sau 71,1%). Eșantionul a inclus, de asemenea, un număr de 15484 de copii din instituțiile de învățământ. Astfel, populația cuprinsă în aria studiului a înregistrat cifra de 24575 persoane.

Studiul denotă faptul că starea sanitaro-epidemiologică a obiectivelor a fost examinată preponderent în raza centrului administrativ (centru raional

sau oraș), constituind 861 de obiective (sau 73,3%) și mai rar a celor din mediul rural – 313 obiective (sau 26,7 %).

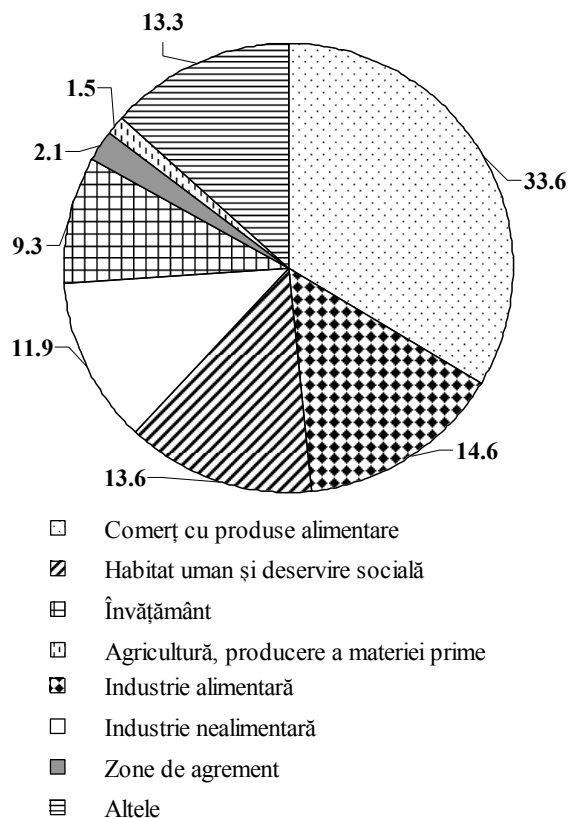


Fig. 2. Structura obiectivelor identificate în studiul de expertiză, conform profilului de activitate a acestora (în %).

Structura obiectivelor cercetate prin prisma profilului de activitate (sau funcțional) și în funcție de aria de plasament al acestora denotă un volum diferit de activitate, acesta fiind statistic mai semnificativ pentru două grupuri de obiective – cele cu profil de educație, instruire și cele comunale, de agrement și habitat (figura 3).

În rezultatul expertizei, a fost identificată atât structura obiectivelor, cât și spectrul deficiențelor depistate. Cele din urmă au și servit ca bază pentru prescrieri privind necesitatea ameliorării stării igienice și pentru măsuri de prevenire și profilaxie a maladiilor.

Datele obținute denotă necesitatea ca identificarea abaterilor de la cerințele igienice în vigoare la aceste tipuri de obiective să fie permanent în atenția specialiștilor (atât în raport cu factorii de risc prezenți, cât și în raport cu durata și potențialul de influență a acestora asupra sănătății).

Trebuie menționat faptul că sănătatea angajaților anume din aceste ramuri ale economiei naționale determină actualmente macroindicatorii sănătății publice.

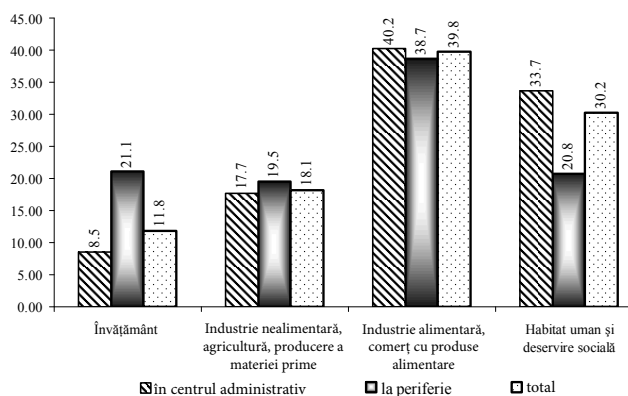


Fig. 3. Structura obiectivelor examinate prin prisma teritoriului administrativ (în %).

Cele mai mari abateri de la cerințele igienice în vigoare au fost identificate la obiectivele din mediul ocupațional și la cele din învățământ (figura 4).

Conform cerințelor igienice stipulate în actele legislative și normative în vigoare, măsurile de prevenire și profilaxia stărilor premorbide și morbide trebuie să fie realizate începând cu etapa de supraveghere sanitaro-epidemiologică preventivă. Anume la această etapă specialiștii intervin și propun (în cazul depistării abaterilor de la normele și regulile igienice) măsuri anticipate și prospective care contribuie la prevenirea celor mai frecvente stări morbide, cum ar fi:

- *patologia organelor respiratorii* în raport cu plasamentul și orientarea viitoarelor edificii și obiective industriale, obiective cu tehnologii poluante ale aerului atmosferic;
- *traumatismele rutiere* în raport cu schemele de traseu a șoselelor, gărilor sau a traficului rutier;
- *patologiile sistemului nervos periferic* în raport cu condițiile igienice ale procesului tehnologic sau ale procesului de învățământ, schemele traficului rutier însoțit de poluarea sonoră etc.

La acest capitol am stabilit că medicii-specialiști din teritorii au subestimat abaterile de la cerințele igienice, identificându-le doar la  $1,41 \pm 0,47\%$  din obiectivele cercetate, pe când specialiștii-experti au considerat necesar a completa măsurile profilactice la etapa de supraveghere preventivă la cca  $4,3 \pm 1,2\%$  din obiective. Preponderent aceste completări, în raport cu obiecțiile constatate, au ținut de domeniul proiectării și amplasării obiectivelor cu profil comunal și industrial (2,34%) și de comerț cu alimente (1,95%).

La măsurile de supraveghere igienică preventivă se referă examinarea programelor de studii și a orarului lecțiilor elevilor din instituțiile de învățământ, activitate orientată spre profilaxia surmena-

jului psihic, a maladiilor sistemului nervos și spre fortificarea sănătății mintale dezvoltării fizice a generației în creștere. Abateri de la regulile în vigoare, au fost depistate doar în 2 instituții din zona de Nord în trimestrul doi al anului de învățământ.

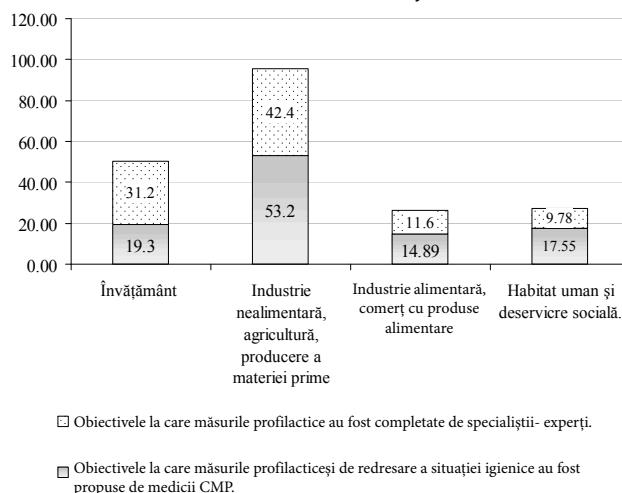


Fig. 4. Pondere obiectivelor pentru care au fost propuse măsuri de redresare a situației igienice și de profilaxie a maladiilor din numărul celor examinate (în %).

Următoarea etapă de supraveghere este cea sanitaro-epidemiologică curentă. Această etapă de activitate a serviciului este orientată spre evaluarea, estimarea, controlul (inclusiv de laborator) stării igienico-epidemiologice de funcționare a obiectivelor, proceselor tehnologice, ale calității igienice a produselor de consum uman, al calității factorilor de mediu, condițiilor igienice de muncă și agrement, instruire, educație și comportament – toate în raport cu starea de sănătate a persoanelor. Astfel, în procesul supravegherii curente a obiectivelor din domeniul educației, învățământului și instruirii, medicii din CMP teritoriale au propus măsuri profilactice și de redresare a stării sanitaro-epidemiologice în cca  $19,3 \pm 1,56\%$  din obiectivele cercetate (figura 4). În 2/3 (sau 12,9%) din procesele-verbale au fost propuse măsuri orientate spre profilaxia maladiilor infecțioase, inclusiv măsuri de prevenire a bolilor diareice acute (BDA) (în cca 5,28% cazuri), a intoxicațiilor și otrăvirilor alimentare (3,18%) și a traumatismului la copii (0,2%). Aceste măsuri, în opinia experților, s-au dovedit a fi insuficiente în comparație cu constatările expuse în procesele-verbale. Astfel, ei au propus să fie întreprinse măsuri de profilaxie a maladiilor organelor tractului digestiv de origine neinfecțioasă, notificând aceasta în 6,86% din procesele-verbale supuse expertizei. Alte metode de prevenire au fost propuse pentru profilaxia maladiilor determinate de ținuta incorectă a elevilor. Propunerile experților pentru completarea măsurilor profilactice la obiectivele din învățământ, în proporția celorlalte domenii de supraveghere a obiectivelor cu semnificație igienică, s-au clasat pe

locul doi cu 31,2% din totalul obiectivelor cercetate, după cele din mediul ocupațional.

În domeniul supravegherii sanitaro-epidemiologice curente a obiectivelor din mediul ocupațional, atât medicii din teritorii, cât și specialiștii-experti au plasat măsurile de profilaxie printre recomandările de redresare a stării igienice și de prevenire a bolilor. Medicii au avut obiectii față de fiecare al doilea obiectiv dintre cele cercetate ( $53,2 \pm 1,4\%$ ); experții au completat măsurile profilactice în cca  $42,4 \pm 2,97\%$  din obiectivele acestui profil.

81,3% din măsurile propuse pentru aplicare la acest profil de obiective în 24,2% de cazuri se referă la profilaxia bolilor aparatului respirator, în 23,1% cazuri – la profilaxia intoxicațiilor de ordin tehnogen, în 18,6% – la profilaxia bolilor sistemului osteo-articular, mușchilor și țesutului conjunctiv; câte 5,5%, respectiv, revin profilaxiei traumelor la locul de muncă și maladiilor sistemului nervos; în 4,4% cazuri recomandările experților s-au referit la profilaxia maladiilor organelor sistemului digestiv (figura 5).

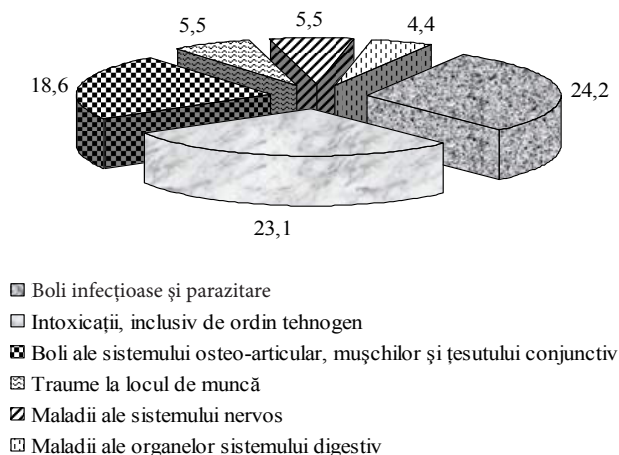


Fig. 5. Structura maladiilor pentru care specialiștii-experti au propus măsuri de profilaxie la obiectivele din mediul ocupațional (în %).

În unul dintre domeniile cu semnificație igienico-epidemiologică sporită și cu un posibil impact asupra sănătății, și anume la obiectivele de alimentație a populației, medicii din CMP teritoriale au depistat abateri în procesul de producere, comercializare și păstrare a produselor și a materiei prime în  $14,89 \pm 1,41\%$  din obiectivele cercetate. Majoritatea recomandărilor de redresare a situației igienice la aceste obiective, (sau 9,06%) au fost orientate doar spre prevenirea maladiilor infecțioase.

Specialiștii-experti au considerat necesar a completa la acest capitol măsurile profilactice și de prevenire a bolilor suplimentar la cca  $11,6 \pm 1,93\%$  din obiectivele de profil, preponderent cu măsuri de profilaxie a bolilor aparatului respirator în raport cu condițiile regimului termic la obiective; cu măsuri

de prevenire a traumatismului (inclusiv profilaxia combuștiilor) în procesul de producere și transportare a producției.

Un spectru larg de acțiuni ale specialiștilor din CMP teritoriale țin de supravegherea sanitaro-epidemiologică curentă a obiectivelor din domeniul igienei mediului și habitatului uman. Prin analiza rezultatelor expertizei în acest domeniu s-a constatat că medicii din teritorii au identificat abateri de la cerințele sanitaro-igienice la cca  $17,55 \pm 1,43\%$  din obiective, pe când propuneri de ameliorare a situației sau de profilaxie a influenței factorilor de mediu asupra sănătății populației au fost propuse doar pentru  $13,85 \pm 0,97\%$  din acestea. Specialiștii-experti au considerat necesar a completa măsurile profilactice suplimentar încă la  $9,78 \pm 1,79\%$  din obiective. Preponderent aceste propuneri se refereau la activitățile serviciilor de salubritate a teritoriilor și localităților, de exploatare a edificiilor sociale și încăperilor de locuit, la condițiile de menținere și exploatare a surselor de apă și de asigurare cu apă potabilă a populației, la menținerea condițiilor igienice în zonele de agrement. Astfel, situația igienică și epidemiologică a obiectivelor din acest domeniu a determinat experții să propună activități de profilaxie a bolilor infecțioase și parazitare, traumelor și otrăvirilor, maladiilor sistemului digestiv (figura 6).

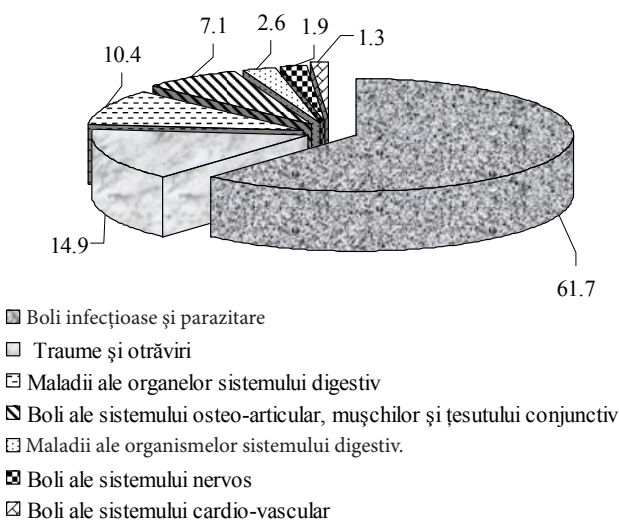


Fig. 6. Structura patologiilor propuse pentru profilaxie de către specialiștii-experti la obiective, în raport cu factorii mediului ambiant și celui de habitat uman (în %).

Generalizând rezultatele studiului efectuat am constatat că măsurile existente de profilaxie a maladiilor, aplicate (recomandate) de medicii-igieniști din teritorii (CMP), nu acoperă necesitățile și prioritățile reale ale sănătății publice. Rezultatele obținute indică existența unor rezerve semnificative de organizare a supravegherii sanitaro-epidemiologice a obiectivelor și a factorilor de risc în raport cu starea de sănătate a populației.

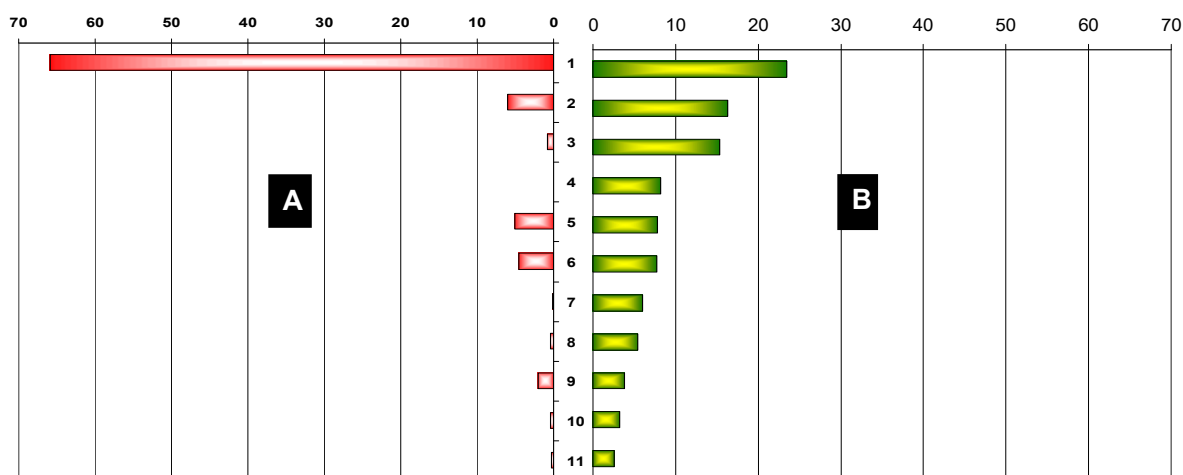
Astfel, evaluând corespunderea măsurilor profilactice propuse de medici în raport cu situația existentă la obiective, experții au constatat că în  $43,01 \pm 1,22\%$  din procesele-verbale măsurile au corespuns situației; în  $35,31 \pm 1,39\%$  au corespuns parțial, iar în  $21,67 \pm 1,2\%$  propunerile medicilor n-au corespuns situației descrise în procesele-verbale. Aceste diferențe se observă și din datele finale privind structura obiectivelor și recomandările de profilaxie a bolilor (tabelul. 2). Cauza acestor diferențe se explică, în primul rând, prin faptul că la un șir de obiective cu factori potențiali de declanșare a bolilor, cum ar fi astmul bronșic, bolile organelor genito-urinare, bolile aparatului circulator sau anemiile de ordin nutrițional, au fost insuficiente măsurile de profilaxie propuse. În al doilea rând, la multe obiective cu factori de risc pentru sănătatea umană măsurile recomandate pentru profilaxia unor boli au fost completate de către specialiștii-experti.

În ceea ce privește bolile infecțioase și cele parazitare, specialiștii-experti au considerat că un șir de măsuri pentru profilaxia acestora, recomandate de medicii-igieniști din CMP teritoriale, nu reieșeau din constatările prezentate în procesele-verbale, mai mult fiind determinate de tendința de autoasigurare a medicilor, decât de necesitatea reală. Iar o bună parte din recomandări, în opinia experților, constituiau obligații și activități funcționale ale altor servicii, cum ar fi ale administrației publice locale, agenției ecologice teritoriale, agenției teritoriale *Apă-Canal*, agenției de protecție a consumatorilor etc. Astfel, luând în considerație starea reală de la obiectivele examinate, descrisă în procesele-verbale, profilaxia bolilor infecțioase și parazitare putea fi recomandată doar pentru  $23,41 \pm 1,44\%$  din ele (figura 7).

**Tabelul 2**

Maladiile propuse pentru profilaxie în cadrul obiectivelor igienice examinate (în  $P \pm m$  %)

№	Denumirea bolilor/ claselor de boli	Obiectivele igienice la care au fost propuse măsuri de profilaxie a bolilor			
		identificate în procesele verbale ale medicilor din CMP teritoriale		recomandate de către experți	
		(P%)	$\pm m$	(P%)	$\pm m$
1	Boli infecțioase și parazitare	65,80	1,62	23,41	1,44
2	Bolile aparatului respirator (fără patologii de origine infecțioasă)	6,02	0,81	16,27	1,26
3	Maladiile aparatului digestiv (inclusiv obezitatea)	0,82	0,31	15,39	1,23
4	Astmul bronșic	0,00	0,00	8,24	0,94
5	Bolile sistemului osteo-articular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv	5,06	0,75	7,80	0,91
6	Traumatismul	4,51	0,71	7,73	0,91
7	Bolile aparatului genito-urinar	0,14	0,13	6,05	0,81
8	Maladiile aparatului circulator	0,41	0,22	5,47	0,77
9	Bolile sistemului nervos	2,05	0,48	3,79	0,65
10	Întârzierea în dezvoltarea fizică din cauza malnutriției	0,41	0,22	3,28	0,61
11	Anemii determinate de nutriție	0,27	0,18	2,55	0,54



Legendă: 1. Boli infecțioase și parazitare; 2. Bolile aparatului respirator (fără patologii de origine infecțioasă); 3. Maladiile aparatului digestiv; 4. Astmul bronșic; 5. Bolile sistemului osteo-articular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv; 6. Traume și otrăviri (inclusiv de ordin tehnogen); 7. Bolile aparatului genito-urinar; 8. Maladiile aparatului circulator; 9. Bolile sistemului nervos; 10. Întârzierea în dezvoltarea fizică a copiilor; 11. Anemii cauzate de nutriție.

Fig. 7. Structura comparativă a bolilor și claselor de boli propuse spre profilaxie de către medicii-igieniști (A) și de specialiștii-experti (B) la obiectivele cercetate (în %).



Modelul de prevenire și profilaxie a maladiilor existent **[A]**, aplicat de medicii-igieniști în activitatea de supraveghere sanitaro-epidemiologică, și modelul **[B]** obținut în rezultatul generalizării recomandărilor propuse de experți, pot servi drept metodă de „corijare” a măsurilor profilactice orientate spre îmbunătățirea supravegherii sănătății populației în relației cu factorii de mediu.

### Concluzii

- Expertiza eficacității supravegherii sanitaro-epidemiologice de stat denotă existența unor rezerve manageriale de implementare a principiilor de supraveghere a sănătății publice și necesitatea plasării accentului în aceste activități pe profilaxia primară a maladiilor necontagioase.
- Rezultatele studiului ne-au permis să identificăm și să specificăm direcțiile, structura și volumul activităților de organizare a supravegherii sănătății publice și de profilaxie a maladiilor nontransmisibile.
- Studiul întreprins confirmă oportunitatea și posibilitatea implementării măsurilor de supraveghere a sănătății populației, în raport cu starea factorilor de mediu, și de implementare a principiului de supraveghere de stat a sănătății publice.

### Bibliografie

1. Bahnarel I., Opopol N., Ețco C., Pantea V., *Contribuții la edificarea conceptului de sănătate publică*, în *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2004, nr. 4. p. 8-9.
2. Băbălău V., Vasilev V., Iularji C. ș.a., *Sănătatea angajaților în relație cu mediul de muncă*, în *Materialele Congresului VI al igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova*, 23-24 octombrie, Chișinău, 2008, 291 p.
3. Duda R.C. *Sănătate publică și management*, Iași, 1997, 218 p.
4. Grejdeanu Tudor, *Epidemiologia cancerului*, CEP Medicina, 2007, 340 p.
5. Hotărârea Guvernului nr. 886 din 6 august 2007 *Politica Națională de Sănătate*.
6. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 717 din 07.06.2002 *Despre aprobarea Concepției organizării și funcționării monitoringului socioigienic în Republica Moldova și Regulamentului privind monitoringul socioigienic în Republica Moldova*, în *Monitorul Oficial al R. Moldova* nr. 75/813 din 13.06.2002.
7. Ighena, în *Materialele Congresului VI al igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova*, 23-24 octombrie, Chișinău, 2008, 291 p.

8. Opopol N., Bahnarel I., Pantea V., *Sănătatea populației – scop primar al dezvoltării durabile*, în *Medicina preventivă – strategie oportună a sistemului de sănătate*, Chișinău, Editura Sirius, 2005, 376 p.
9. Opopol N., Obreja G., *Concepții moderne a supravegherii epidemiologice a sănătății*, în *Supravegherea epidemiologică în maladiile actuale pentru Republica Moldova*, Chișinău, 2000, p. 26-29.
10. Pantea V., *Monitoringul socioigienic – mecanism de integrare a eforturilor societății în ameliorarea sănătății populației*, în *Materialele Conferinței științifico-practice naționale*, 20 mai, 2004, Chișinău, 2004, p. 23-25.
11. Petrescu C., *Noi aspecte privind medicina mediului ambiant și medicina școlară*, Editura EUROBIT, Timișoara, 2006, 253 p.
12. Plângău V., Gori T., *Impactul transportului AUTO asupra mediului urban*, în *Ecologie și protecția mediului – cercetare, implementare, management*, Chișinău, 2006, 326 p.
13. Prisacari V., Sofronie V., *Supravegherea epidemiologică a sănătății populației: elemente de esență și actualități la zi*, în *Materialele Conferinței V a igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova*, Chișinău, 2003, p. 11-14.
14. Corvalan C., Kjellstrum T., Smith K. R., *Health, Environment and Sustainable Development: Identifying Links and Indicators to Promote Action*, 1999 în *Epidemiology*, nr. 10, p. 656-660.
15. Friptuleac Gr., Meșina V., *Hygienic considerations on chemical pollution of the occupational environment of the winery factories*, în *Materialele Conferinței a 3-a "Chimie Ecologica – 2005"*, Chișinău, 20-21 mai, 2005.
16. Holgate S., *Mechanismms by which air pollution injures the child's respiratory system*, în *Effects of air pollution children's health and development*, WHO ECEH, E86575, Bonn, Office, 2005, 185 p.
17. Nagymajtenyi Laszlo, *Nanoparticles and health*. The 8th DKMT Euroregional Conference an Environmental Medicine, Nutrition and Health, în *Romanian Society of Physiology Sciences- Physiology Journal*, 1223-2076, 2006, (16), p. 9.
18. Opopol N., Gladun E., Capcelea A., Chicu V., et.al., *The state of Environment and Population's Health in Republic of Moldova*, Editura Știința, Chișinău, 1999, 41 p.
19. Pruss-Ustun A., C. Corvalan, *Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease*, Geneva, World Health Organization, 2006 ([http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications\\_preventing\\_disease.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications_preventing_disease.pdf)).
20. Tulchinsky Theodore H., *The New Public Health*, 2000, 865 p.
21. Van de Water H.P.A., Van Herten Loes, *Health Policies on Target? in Review of Health Target and Priority-Setting in 18 European Countries*. Public Health Division of TNO Prevention and Health, Hague, Netherlands, 1998.
22. Опополь Н., Коробов Р., *Эколого-гигиенический мониторинг. Проблемы и решения*, Кишинэу, 2001, 238 с.

Prezentat la 18.03.2009



УСТАНОВЛЕНИЕ  
КОЛИЧЕСТВЕННЫХ  
ВЗАИМОСВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ УСЛОВИЯ  
ТРУДА – ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ  
РИСКА – СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

Татьяна СЛАЖНЕВА, Наталья ЯКОВЛЕВА,  
Андрей КОРЧЕВСКИЙ,  
Александр ЛИ, Меруерт ДАРИШЕВА,  
Национальный Центр проблем формирования  
здорового образа жизни, Казахстан

### Rezumat

#### **Stabilirea legăturii cantitative în sistemul condiții de muncă – factori de risc comportamentali – stare de sănătate**

Cercetarea abordează o problemă actuală – protecția și îmbunătățirea sănătății minerilor prin studierea influenței factorilor comportamentali asupra sănătății muncitorilor în condiții nefavorabile de muncă. Au fost evidențiați factorii de risc comportamentali principali care, de rând cu influența factorilor mediului industrial, măresc riscul dezvoltării patologiilor pulmonare și neurologice și micșorează potențialul de adaptare a muncitorilor. În baza rezultatelor obținute au fost elaborate și implementate standardele activităților profilactice la nivelul asistenței medico-sanitare în această industrie și modelul organizațional complex al profilaxiei bolilor, în vederea formării unui mod sănătos de viață.

**Cuvinte-cheie:** starea de sănătate a minerilor, modul de viață, condiții nefavorabile de muncă, factori de risc comportamental, modelul profilactic.

### Summary

#### **Determination of quantitative correlations in the system “work conditions – behavioral risk factors – health status”**

The present research dedicated to the topical questions – a health protection and health improvement for coal mining workers by studying the influence of behavioral risk factors on the worker's health status against the background of unfriendly work conditions. The ranking has been conducted and basic behavioral risk factors have been specified. The research shows that these factors as well as work conditions increase the risk of pulmonary and neurological pathologies and decrease the index of adaptive potential among workers. On the basis of the research the standards of preventive activity for industrial medical department and a complex organizational model for diseases prevention and healthy lifestyle development have been developed and introduced.

**Key words:** miners' health condition, lifestyle, unfavourable working conditions, behavioural risk factors, the prophylactic model.

### Введение

В настоящее время в общественном здравоохранении сформировались новые подходы к охране здоровья работающих, которые основаны не только на улучшении условий труда, но и на профилактике влияния поведенческих факторов риска и повышения ответственности работника за свое поведение и образ жизни. В этой связи необходимо изучение распространенности поведенческих факторов риска и установление количественных взаимосвязей в системе «условия труда – поведенческие факторы риска – состояние здоровья» адекватно современным международным требованиям и критериям оценки [1, 2, 3, 4].

### Материал и методы

В качестве базы для проведения настоящего исследования было избрано одно из крупнейших казахстанских предприятий по добыче угля открытым способом – ТОО «Богатырь Аксес Комир», расположенное в г. Экибастуз Павлодарской области. В исследовании, которое включало характеристику состояния здоровья, образа жизни, психологического статуса, условий труда работающих, приняло участие 406 работающих, из них 326 – работники основных подразделений и 80 - контрольного цеха.

Проведено изучение влияния поведенческих факторов риска на распространенность индикаторных для данного предприятия групп заболеваний, к которым относятся пульмонологическая и неврологическая патология.

### Результаты исследования

Изучение взаимосвязи степени табачной зависимости и наличия пульмонологического диагноза выявило, что в целом по предприятию наибольший процент лиц здоровых в пульмонологическом отношении выявлен в группе некурящих респондентов (84,6%). Самый низкий показатель числа лиц здоровых в пульмонологическом отношении зарегистрирован в группе «злостных курильщиков» (40,0%), разность значений достоверна ( $t=6,0$ ). В сравнении с некурящими коллегами, работающие даже со слабой или умеренной степенью табачной зависимости являются менее здоровыми в пульмонологическом отношении (54,3%,  $t=5,44$  и 55,6%,  $t=4,3$  соответственно). В частности, некурящие респонденты достоверно меньше болеют хроническим необструктивным бронхитом, чем их курящие коллеги: «условные курильщики» (22,5%,  $t=2,42$ ),

«безусловные курильщики» (30,9%,  $t=3,25$ ) и «злостные курильщики» (33,3%,  $t=3,19$ ).

Распространенность заболеваний органов дыхания в зависимости от показателя анамнеза курения отражены в таблице 1.

**Таблица 1**

*Распространенность пульмонологической патологии в зависимости от показателя анамнеза курения (%)*

	Здоровые в пульмонологическом отношении		Все пульмонологические патологии		Хронический не-обструктивный бронхит		Хронический обструктивный бронхит	
	%	<i>t</i>	%	<i>t</i>	%	<i>t</i>	%	<i>t</i>
Всего	59,5	2,51	40,5	2,51	23,2	2,16	15,9	1,87
Не курит	84,6	3,8	15,4	3,8	11	3,3	3,3	1,88
Случайные курильщики	54,3	4,07	45,7	4,07	22,5	3,41	21,9	3,37
Безусловные курильщики	55,6	5,56	44,4	5,56	30,9	5,16	12,3	3,68
Злостные курильщики	40	6,38	60	6,38	33,3	6,14	25	5,64

Установлено, что работники основного производства, имеющие стаж курения до 5 лет достоверно более здоровы в пульмонологическом отношении (68,8%), чем их коллеги со стажем 10-20 лет (43,1%,  $t=2,48$ ) и более 20 лет (34,8%,  $t=3,33$ ).

На участке буровзрывных работ, где регистрируются наиболее высокие уровни запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны, установлена умеренная степень зависимости между распространенностью заболеваний органов дыхания и анамнезом курения ( $r=0,5$ ) и количеством выкуриваемых в день сигарет ( $r=0,5$ ).

Изучение влияния анамнеза курения на развитие неврологической патологии показало, что наибольший процент лиц, здоровых в неврологическом отношении, выявлен среди некурящих респондентов (80,2%), что достоверно выше в сравнении с группой «злостных курильщиков» (65,0%,  $t=2,03$ ). «Злостные курильщики» достоверно чаще имеют поясничный остеохондроз (33,3%,  $t=2,3$ ), чем некурящие респонденты. В стажевой группе 6-10 лет некурящие респонденты достоверно более здоровы в неврологическом отношении, чем их коллеги со слабой степенью зависимости от табака ( $t=2,62$ ). Из этого следует, что степень табачной зависимости достоверно влияет и на уровень неврологической патологии.

Анализ взаимосвязи степени употребления алкоголя и развития заболеваний органов дыхания выявил, что в группе злоупотребляющих алкоголем в сравнении с респондентами, умеренно употребляющими алкоголь, достоверно чаще встречается хронический необструктивный бронхит (26,2%,  $t=2,58$ ). В контроле,

в группе умеренно употребляющих алкоголь достоверно больше лиц здоровых в пульмонологическом отношении ( $t=4,58$ ), чем среди респондентов, злоупотребляющих алкоголем.

Выявлено, что чем чаще работающие употребляют алкоголь, тем выше распространенность заболеваний органов дыхания. В целом по предприятию наименьшее число лиц здоровых в пульмонологическом отношении отмечено при частоте употребления 3-4 раза в неделю (35,3%). Данный показатель достоверно ниже в группе употребляющих алкоголь 1-2 раза в неделю (65,2%,  $t=2,36$ ) и реже 1 раза в месяц (73,3%,  $t=2,62$ ).

Физическая активность работающих оказывает влияние на развитие неврологической патологии. Так, наименьший процент лиц, здоровых в неврологическом отношении, выявлен в группе физически не активных респондентов (62,8%), что достоверно ниже, чем в группе респондентов, делающих физические упражнения (82,1%,  $t=2,44$ ) и занимающихся спортом (84,9%,  $t=2,63$ ).

Проведена оценка влияния образа жизни на показатели адаптационного потенциала (АП). Установлено, что наибольший процент лиц с удовлетворительной адаптацией зарегистрирован в группе респондентов со слабой степенью зависимости от табака ( $t=2,44$ ). Среди лиц с очень высокой степенью табачной зависимости («злостные курильщики») значительно больше респондентов с напряжением механизмов адаптации.

На адаптационные возможности организма умеренную степень влияния оказывает стаж курения ( $r=-0,4$ ). Соответственно, чем больше стаж курения, тем ниже уровень адаптационных возможностей организма работающих.

В группе лиц, испытывающих напряжение механизмов адаптации, 75,7% злоупотребляют алкоголем, что достоверно больше в сравнении с респондентами, имеющими нормальную адаптацию (50,6%,  $t=4,05$ ). Среди респондентов, умеренно употребляющих алкоголь достоверно больше лиц с удовлетворительной адаптацией (20,3%,  $t=2,39$ ). Таким образом, чем выше степень употребления алкоголя, тем ниже уровень АП работающих.

Проведенный анализ показал, насколько работники с разным уровнем адаптационных возможностей устойчивы

к стрессу. В целом по предприятию наибольший процент лиц, практически не испытывающих стресс, выявлен в группе лиц с нормальной адаптацией (60,2%,  $t=2,0$ ), что достоверно выше в сравнении с группой респондентов, имеющих напряжение механизмов адаптации (47,9%). Также большинство респондентов с нормальной адаптацией практически не испытывают стресс на работе (81,3%). Этот показатель в группе лиц с напряжением механизмов адаптации достоверно ниже (65,4%,  $t=3,03$ ). Как и в целом по предприятию, работающие основных подразделений с нормальным уровнем адаптации достоверно более устойчивы к стрессу на работе (80,0%,  $t=2,16$ ) и дома (88,9%,  $t=2,36$ ), чем их коллеги, испытывающие напряжение механизмов адаптации (66,5% и 80,9% соответственно).

Значительная доля лиц с нормальным уровнем адаптации (80,7%,  $t=2,55$ ) ответили, что имеют спокойные и доброжелательные отношения в трудовом коллективе.

Изучено влияние физической активности на функциональные возможности организма. Среди лиц с удовлетворительным уровнем адаптации достоверно больше лиц, занимающихся спортом (31,0%,  $t=2,16$ ).

Установлено, что в целом по предприятию в большей степени соблюдают режим питания респонденты с напряжением механизмов адаптации (70,6%,  $t=2,23$ ), что достоверно выше, чем в группе лиц с нормальной адаптацией (57,1%). Среди респондентов с нормальной адаптацией выявлен значительный процент лиц, питающихся бессистемно (42,9%,  $t=2,23$ ). Таким образом, респонденты с хорошим уровнем АП в меньшей степени следят за своим режимом питания.

Масса тела оказывает влияние как на состояние здоровья в целом, так и на уровень адаптационных возможностей организма. Среди респондентов с удовлетворительной адаптацией значительное большинство имеют нормальную массу тела (86,4%). В группе лиц, испытывающих напряжение механизмов адаптации данный показатель достоверно ниже - 40,3% ( $t=9,66$ ).

Проведенный анализ влияния АП на профессионально обусловленную патологию определил, что работающие основного производства с удовлетворительной адаптацией более здоровы в пульмонологическом отношении (74,2%,  $t=3,16$ ), чем их коллеги с напряжением адаптации (53,4%). Практически все работающие с удовлетворительной адаптацией (95,2%) здоровы в неврологическом отношении. Среди респондентов с напряжением механизмов адаптации процент лиц здоровых в неврологическом отношении достоверно ниже (76,9%;  $t=4,56$ ).

Изучена зависимость самооценки здоровья и величины АП. Установлено, что респонденты, оценивающие свое здоровье как хорошее, достоверно чаще имеют нормальный уровень адаптации ( $t=2,12$ ). Тогда как их коллеги, которые охарактеризовали свое здоровье как среднее, достоверно чаще испытывают напряжение механизмов адаптации.

Для установления роли отдельных факторов на здоровье проведен расчет значения хи-квадрат ( $\chi^2$ ) и вклада факторов в общее влияние на показатели заболеваемости. Результаты исследования показали, что в основном производстве главными факторами, способствующими развитию пульмонологической и неврологической патологии на фоне неблагоприятных условий производства, являются степень употребления алкоголя, анамнез курения, частота стрессов дома и на работе и уровень депрессии (таблицы 2, 3).

Таблица 2

*Относительная доля влияния отдельных факторов на пульмонологическую заболеваемость работающих*

Фактор риска	Сила влияния, $\chi^2$	Относительная доля (%)
1. Степень употребления алкоголя	820,0	36,09
2. Анамнез курения	404,0	17,78
3. Частота стрессов дома	204,0	8,98
4. Уровень депрессии	161,0	7,09
5. Частота стрессов на работе	146,0	6,43
6. Режим питания	37,0	1,63
7. Уровень утомления	35,0	1,54
8. Уровень тревожности	34,0	1,50
9. Низкая физическая активность	13,0	0,57

Таблица 3

*Относительная доля влияния отдельных факторов на неврологическую заболеваемость работающих*

Фактор риска	Сила влияния, $\chi^2$	Относительная доля (%)
1. Степень употребления алкоголя	390,0	35,20
2. Анамнез курения	180,0	16,25
3. Частота стрессов дома	95,0	8,57
4. Частота стрессов на работе	86,0	7,76
5. Уровень депрессии	80,0	7,22
6. Уровень тревожности	27,0	2,44
7. Уровень утомления	26,0	2,35
8. Режим питания	19,0	1,71
9. Низкая физическая активность	11,0	0,99

Для определения сочетанного влияния одновременно двух факторов на показатели заболеваемости работников предприятия проведен регрессионный анализ. При сочетанном влиянии, табакокурение и злоупотребление алкоголем, являются синергистами и значительно повышают риск развития заболеваний органов дыхания среди работников основного производства, оказывая меньшее по силе влияние в контрольной группе.

### Выводы и рекомендации

Таким образом поведенческими факторами риска, усугубляющими действие неблагоприятных условий труда на открытой угледобыче и усиливающими риск развития пульмонологической и неврологической патологии, являются степень употребления алкоголя, анамнез курения, стрессы дома и на работе. Лица с выраженной степенью табачной и алкогольной зависимости имеют более низкие показатели адаптационного потенциала и, следовательно, больший риск развития патологических синдромов и заболеваний. Факторами образа жизни, влияющими на снижение адаптационного потенциала, являются

стрессы, низкая физическая активность и избыточная масса тела.

На основании результатов проведенного исследования были разработаны и внедрены стандарты действий медицинских работников промышленных предприятий по профилактике влияния поведенческих факторов риска и комплексная организационная модель профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни, которая касалась оптимизации условий труда и улучшения медико-санитарного обслуживания, целенаправленного оздоровления работающих.

### Литература

1. *Охрана труда в цифрах и фактах: направление совершенствования глобальной культуры охраны труда.* <http://www.ilo.org/safework>
2. Тульчинский Т.Х., Варавикова Е.А., *Новое общественное здравоохранение: введение в современную науку: Amutah for education and Health*, Иерусалим, 1999, 1027 с.
3. Moodie R., Hulme A., *Hands-on Health promotion*, Melbourne, 2004, p. 285-298.
4. *The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*, WHO, Geneva, 2002, 248 p.

Представлена 03.02.2009



ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE DE  
DEZVOLTARE A ASISTENȚEI MEDICALE  
SPITALICEȘTI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Mihai CIOBANU,  
director IMSP SCM Sfântul Arhanghel Mihail

**Summary**

**Up-to-datedness and outlooks of development of the Medical Hospital Assistance in the Republic of Moldova**

The organizing and structural reform carried out in the last years, as the official admission of the medical assistance offered by the medical institution caused directly the substantial decrease of the allowances devoted to the financing of the health sphere (from 5.7 % in 1997 to 3% in 2003 from the Gross Domestic Product), fact that influenced negatively the quantity and quality of the medical assistance offered to the population.

Another default in the health system was conditioned by the fact that it didn't insure an efficient and progressive modality in the optimization of the medical services costs; the decrease of unproductive expenses; the effective management of the financial sources and the strengthening of the technical-material basis.

Seeing that in the years 2000-2003 the public health financing covered only 50-60% from the necessities, it had to use serious modifications in the organization of the medical assistance adjustment. Among all the studied and proposed methods by the Health Ministry, that were in accordance with the unsolved problems, the compulsory insurances of medical assistance were chosen, implemented in practice at the 1st of January 2004.

Nowadays, the National Health Policy is serving already as a tool of systematic approach of the health problems and of the integration of the intersectorial efforts, in the aim of the improvement of the life quality and of the population health during the whole cycle of life.

**Key words:** the health of the population, healthcare financing, the cost of medical services, stationary medical assistance, compulsory medical insurance.

**Резюме**

**Перспективы развития больничной медицинской помощи в Р. Молдова**

Забота о здоровье является задачей первостепенной важности в политике любого государства, так как здоровье является самым ценным и незаменимым стержнем в развитии социального благополучия. Организационные и структурные реформы, осуществляемые в предыдущие годы, как и официальное разрешение медицинским учреждениям оказывать платные медицинские услуги привели к значительному сокращению ассигнований для финансирования сектора здравоохранения (в процентах от ВВП, с 5,7% в 1997 г. до 3% в 2003 г.), что негативно сказывалось, непосредственно, на объем и качество медицинской помощи предоставленной населению.

Другим недостатком в системе здравоохранения является тот факт, что существующая система не обеспечивала эффективного и прогрессивного метода в оптимизации стоимости медицинских услуг, снижение непроизводительных расходов, эффективного управления финансовых средств и укрепление материально-технической базы.

В 2000-2003 годы финансирование в области здравоохранения было покрыто лишь на 50%-60% от потребности и это привело к масштабным изменениям в организации медицинской помощи. Из всех предложенных и изученных методов Министерством здравоохранения, которые отвечали требованиям накопленных в системе, было выбрано обязательное медицинское страхование, реализуемое на практике с 1 января 2004 года.

В настоящее время национальная политика в области здравоохранения является тем инструментом, который обеспечивает охрану здоровья и интеграцию усилий различных секторов в целях улучшения здоровья всего населения.

**Ключевые слова:** здоровье населения, финансирование здравоохранения, стоимость медицинских услуг, стационарная медицинская помощь, обязательное медицинское страхование.

**Actualitatea temei**

Grija față de sănătatea populației este un obiectiv primordial în politica oricărui stat, deoarece sănătatea constituie valoarea cea mai de preț și este o componentă indispensabilă a dezvoltării și prosperării sociale.

Reforma organizatorică și structurală efectuată în anii precedenți, precum și admiterea oficială a prestării serviciilor medicale cu plată de către instituțiile medicale au condus nemijlocit la reducerea substanțială a alocațiilor destinate finanțării sectorului sănătății (ca procent, din PIB, de la 5,7% în 1997 la 3% în 2003), ceea ce a influențat negativ asupra volumului și calității asistenței medicale acordate populației.

Sistemul de sănătate nu asigură o modalitate adecvată și progresivă de optimizare a costurilor serviciilor medicale, reducerea cheltuielilor neproductive, gestionarea eficientă a surselor financiare și consolidarea bazei tehnico-materiale.

Pornind de la faptul că în anii 2000-2003 finanțarea sănătății publice acoperea doar 50%-60% din necesități, s-a recurs la schimbări profunde în organizarea acordării asistenței medicale. Dintre toate metodele studiate și propuse de Ministerul Sănătății, care ar fi putut soluționa problemele acumulate în sistem, au fost alese asigurările obligatorii de asistență medicală, implementate în republică începând cu 1 ianuarie 2004.



Actualmente, Politica Națională de Sănătate servește drept instrument de abordare sistemică a problemelor de sănătate și de integrare a eforturilor intersectoriale, cu scopul ameliorării sănătății populației pe parcursul întregului ciclu de viață. Statul va asigura în continuare monitorizarea respectării obligațiilor partenerilor antrenați în implementarea strategiilor elaborate și aprobate în baza Politicii Naționale de Sănătate, inclusiv coordonarea cooperării internaționale în domeniu.

### Obiectivele lucrării

Conform situației actuale din asistența medicală spitalicească din republică, în funcție de teritoriu și fondator, spitalele existente se clasifică în: a) raionale; b) municipale; c) republicane; d) departamentale.

**Tabelul 1**

*Numărul și tipurile de spitale din Republica Moldova*

	Raionale	Municipale	Republicane	Departamentale
2003	35	10	17	35
2006	35	9	18	10
2007	34	10	18	11
2008	34	10	18	11

Trebuie să ținem cont de faptul că eficiența sectorului spitalicesc depinde de rezultatele activității medicinei preventive, celei primare, de urgență și a celei specializate de ambulatoriu. Actualul sistem se confruntă cu o problemă majoră, și anume reducerea accesului populației la serviciile medicale, care ar putea fi rezolvată numai prin diversificarea formelor de prestare a serviciilor, prin dezvoltarea parteneriatului social și a parteneriatului public-privat la nivel național și local.

În cadrul asigurărilor obligatorii de asistență medicală, grație măsurilor de optimizare și eficiențizare a fondului de paturi din sectorul spitalicesc, numărul de paturi din subordinea Ministerului Sănătății înregistrează o descreștere în dinamică cu 8,3% – de la 21813 paturi în anul 2003 până la 19997 de paturi în anul 2008.

**Tabelul 2**

*Dinamica numărului de paturi și asigurarea populației cu paturi spitalicești (anii 2003-2008)*

Anii	Numărul de paturi (date absolute)	Asigurarea cu paturi la 10000 de locuitori
2003	21813	60,3
2004	20752	57,5
2005	20457	57,0
2006	20265	56,6
2007	19856	55,6
2008	19997	56,0

În baza analizei obiective a indicatorilor ce caracterizează eficacitatea utilizării fondului de paturi, conform tipurilor de spitale din Republica Moldova în perioada 2003-2008, am remarcat că unele instituții medicale spitalicești înregistrează un randament redus de utilizare a fondului de paturi. Astfel, trebuie elaborate standarde naționale privind funcția medie anuală a unui pat, după tip și profil, în concordanță cu volumul de cazuri tratate.

**Tabelul 3**

*Dinamica indicatorilor funcționării patului în spitalele din RM și nivelul de spitalizare a populației (anii 2003-2008)*

Indicatorii principali	Anii	Tipurile de spitale			
		Municipale	Raionale	Republicane	
Durata medie de utilizare a patului pe an	2003	303	260	294	
	2004	196	216	250	
	2005	286	235	289	
	2006	300	241	293	
	2007	303	250	302	
	2008	313	267	306	
	Rotația patului	2003	34,6	28,0	19,7
		2004	34,6	29,3	18,4
2005		32,2	30,6	21,0	
2006		33,0	32,0	21,0	
Durata medie de spitalizare	2007	35,0	33,0	22,0	
	2008	36,0	35,0	23,0	
	2003	8,7	9,2	14,9	
	2004	7,9	7,4	13,6	
	2005	8,9	7,7	13,8	
	2006	9,0	8,0	13,0	
	2007	9,0	8,0	13,0	
Nivelul de spitalizare a bolnavilor la 100 de locuitori	2008	8,7	7,9	13,1	
	2003	15,2	10,4	-	
	2004	15,0	10,0	-	
	2005	12,1	10,1	-	
	2006	12,5	10,2	-	
	2007	12,9	10,5	-	
2008	13,3	11,0	-		

O problemă aparte, ce necesită o analiză mai minuțioasă, este finanțarea spitalelor. Analizând cheltuielile instituțiilor medicale spitalicești subordonate Ministerului Sănătății pe anul 2007, precum și structura lor, deducem:

- 51,9% – retribuirea personalului și achitarea contribuțiilor obligatorii de stat
- 3,6% – alimentarea pacienților
- 17,5% – procurarea medicamentelor și materialelor consumabile
- 6,1% – achitarea cheltuielilor pentru serviciile comunale
- doar 3,0% revin pentru întreținerea bazei materiale, procurării de utilaj medical și cheltuielilor de gospodărie

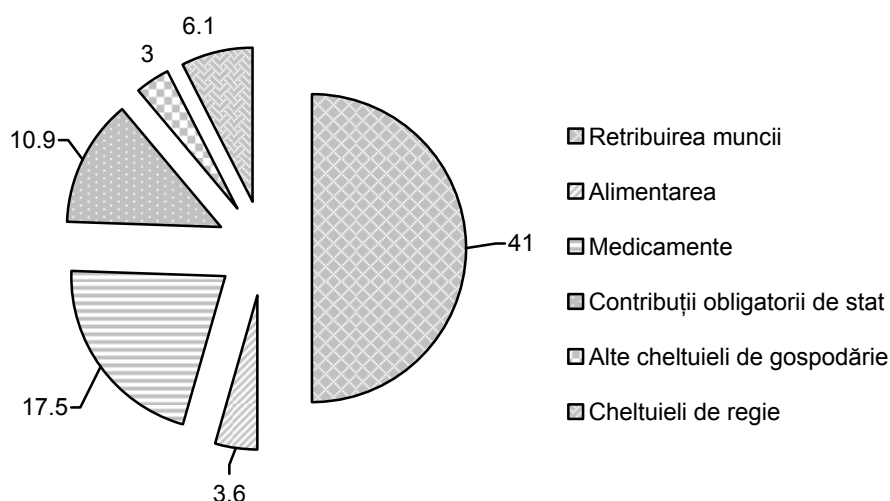


Fig. 1. Structura cheltuielilor înregistrate în spitale (anul 2007).

După cum vedem, cota cheltuielilor pentru dotarea instituțiilor cu utilaj medical și consolidarea bazei tehnico-materiale, nemaivorbind de implementarea posibilă a unor noi tehnologii medicale moderne este extrem de mică.

În cadrul asigurărilor obligatorii de asistență medicală spitalul a fost și va rămâne cea mai costisitoare verigă a sistemului de sănătate. Din acest motiv, managementul spitalului trebuie să devină un factor important pentru gestionarea adecvată a întregului sistem de sănătate publică.

Misiunea principală a spitalului constă în furnizarea unei asistențe medicale de calitate pacientului, în limitele cunoștințelor și resurselor curente accesibile. Totodată, spitalul mai are și alte obiective. El își aduce contribuția importantă la viața socială, oferind locuri de muncă, stabilitate financiară și prestigiu, efectuând cercetări științifice și asigurând accesul populației la asistența medicală. Reieșind din toate acestea, noile cerințe față de un spital modern impun o intoleranță totală față de utilizarea necorespunzătoare a resurselor, dublarea serviciilor și funcționarea ineficientă a echipamentului medical etc.

Concomitent cu avansarea realizărilor tehnologice și a managementului sanitar, spitalul, ca verigă importantă a sistemului de sănătate, trebuie să sufere modificări în structura sa organizatorică. Asistența medico-sanitară bazată pe tehnologii avansate, însoțită de reducerea numărului de zile/pat, condiționează necesitatea modificării organigramelor tradiționale prin introducerea unor noi subdiviziuni preocupate de audit intern, marketing, monitorizare a calității etc.

Reorganizarea serviciilor spitalicești și utilizarea rațională a paturilor pot fi realizate, dacă orientăm eforturile comune în trei direcții principale:

1. Asigurarea echității și eficienței asistenței spitalicești;
2. Restructurarea sectorului spitalicesc;
3. Optimizarea utilizării spitalului și a numărului de paturi.

Trebuie să recunoaștem că activitatea instituțiilor medico-sanitare publice, timp de mai mult de cinci ani, în cadrul asigurărilor obligatorii de asistență medicală nu a facilitat apariția unei concurențe sănătoase pentru atragerea pacienților, ci a tins spre menținerea cu orice preț a infrastructurii.

În opinia mai multor experți, asistența medicală spitalicească din Republica Moldova necesită sporirea eficacității serviciilor prestate, argumentarea și implementarea etapelor serviciilor spitalicești, cu utilizarea optimă a fondului de paturi la nivel național.

O altă problemă serioasă rămâne a fi îmbunătățirea continuă a calității, care presupune abordări multidisciplinare ale tehnologiilor aplicate, dar și căutarea unor căi mai reușite de funcționare și satisfacere a necesităților pacientului spitalizat.

În acest context, considerăm necesar să revenim și la lista medicamentelor incluse în standardele medicale care, în mod direct, reduc durata de spitalizare a pacienților. Ar fi de dorit ca aceste medicamente, să fie integral incluse în lista de achiziționare centralizată de către Agenția Medi-

camentului. Numai excluderea acestor fenomene va duce la o echilibrare a calității și cost-eficienței.

## Concluzii

1. Asistența medicală spitalicească din R. Moldova a trecut prin mai multe etape de dezvoltare, acumulând experiență și ocupând locul său meritat în sistemul de sănătate publică.
2. Procesul de reformare și reorganizare a asistenței medicale spitalicești, început la finele secolului trecut, trebuie continuat și definitivat.
3. Este necesar de a elabora și implementa concepția eșalonării asistenței medicale spitalicești, în conformitate cu divizarea administrativ-teritorială a țării.
4. Modernizarea spitalelor existente, la toate nivelele, prin consolidarea bazei tehnico-materiale și implementarea tehnologiilor medicale avansate urmează a fi apreciată ca un pas strategic important, ce ține de responsabilitatea fondatorilor și o direcție prioritară în activitatea managerilor.

## Bibliografie

1. *Analele științifice ale USMF „N. Testemițanu” consacrate jubileului de 60 de ani ai învățământului medical superior din R. Moldova*, Ediția VI, Chișinău, 2005, p. 128-133.
2. *Anuarul Sănătatea Publică în Moldova 2003-2008*. Centrul Științifico-Practic Sănătate Publică și Management Sanitar al Ministerului Sănătății.
3. *Problemele actuale de sănătate publică și management*, în *Analele științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, vol. II, ediția VI, Chișinău, 2005, p. 157-161.
4. *Problemele metodico-biologice, farmaceutice, de sănătate publică și management*, în *Analele științifice ale USMF „N. Testemițanu”*, vol. I, Chișinău, 2004, p. 585-590.

MANAGEMENTUL ȘI DIRECȚIILE  
STRATEGICE ALE CONCEPȚIEI CALITĂȚII  
SERVICIILOR DE SĂNĂTATE

Victor TOLMACI, Victor CATANĂ,  
Ștefan MAHOVICI,  
Centrul Național de Management în Sănătate

### Summary

#### *Management and strategic directions in the concept of quality of health services*

*The problems of the medical services quality in the article. The main strategy directions of the medical assistance quality concept are represented. The necessity of unique medical standards for medical personal training is underlined in this article.*

**Key words:** *management, compulsory medical insurance, professionalism, clinical protocols, medical assistance quality, strategy, conceptions*

### Резюме

#### *Управление и стратегические концепции качества медицинских услуг*

*В представленном материале демонстрируется роль обязательного медицинского страхования, а также требования, предъявляемые к управлению качеством услуг здравоохранения.*

**Ключевые слова:** *менеджмент, обязательное медицинское страхование, профессионализм, клинические протоколы, качество медицинской помощи, стратегия, концепция*

Realizarea concepției și strategiei de dezvoltare continuă a calității serviciilor medicale constituie o componentă distinctă a proceselor de consolidare a sistemului de sănătate.

Implimentarea asigurărilor obligatorii de asistență medicală duce la schimbări esențiale în gestionarea calității serviciilor în instituțiile medicale de orice nivel. Satisfacerea deplină a necesităților și așteptărilor pacientului, poate fi obținută nu numai prin acordarea serviciilor medicale calitative, ci și prin activitatea performantă a tuturor diviziunilor instituțiilor medico-sanitare.

Ridicarea nivelului profesional al personalului medical duce nemijlocit la îmbunătățirea calității serviciilor medicale prestate. Prestatorul trebuie să posede cunoștințe și deprinderi ample bazate pe un sistem de date performant, folosind protocoale clinice privind dezvoltarea științei medicale contemporane. Apare necesitatea perfecționării continue a cunoștințelor și deprinderilor prin cunoașterea tehnologiilor moderne. Lucrătorii medicali trebuie nu doar să ridice nivelul calității serviciilor medicale, ci și să contribuie la ameliorarea calității sistemului ocrotirii sănătății în întregime.

În urma implementării asigurărilor obligatorii de asistență medicală au apărut un șir de tendințe pozitive, ca adresările mai frecvente ale populației la medic, tratarea gratuită în staționar, asigurarea cu medicamente gratuite sau cu preț redus în cazul anumitor boli și stări etc.

Concomitent, se evidențiază și fenomene nedorite, cum ar fi reducerea duratei tratamentului în staționar (un număr limitat de zile în funcție de profilul maladiei), care duce la schimbarea radicală a mentalității medicilor și pacienților.

Asigurările obligatorii de asistență medicală duc la schimbări esențiale în gestionarea calității serviciilor prestate în toate instituțiile medicale, indiferent de nivel. Asistența medicală de calitate înaltă are ca scop efectuarea corespunzătoare a intervențiilor cunoscute în practica medicală ca fiind lipsite de riscuri, pe care societatea ar avea posibilitate să le acopere financiar și care ar reduce invaliditatea și mortalitatea populației.

Funcțiile managementului calității trebuie să fie:

- *planificarea* – activitatea de stabilire a obiectivelor în domeniul calității și selectarea resurselor financiare pentru satisfacerea nevoilor clienților;
- *organizarea* – stabilirea structurii organizației și definirea rolului lucrătorilor în asigurarea calității, creând mediul favorabil pentru obținerea performanțelor;
- *conducerea și coordonarea* – structura organizației trebuie să prevadă un manager superior sau consilii de calitate pentru stabilirea politicii în domeniul calității;
- *îmbunătățirea calității* – funcție care determină în permanență modalități de creștere a performanțelor;

- *controlul și evaluarea* – activități de supraveghere a proceselor de evaluare a rezultatelor obținute în domeniul calității.

Evaluarea calității serviciilor medicale prezintă interes atât pentru pacienți, medici, manageri ai instituțiilor medicale, cât și pentru societate în general. Calitatea serviciilor medicale uneori poate fi evaluată cu greu. Multe activități medicale nu pot fi atribuite la categoria standardă. Asistența medicală depinde de starea pacientului și de aprecierea specialistului. Aici o mare importanță are pregătirea profesională și specializarea medicului. Iar pacientul simte că doleanțele lui sunt luate în considerație și serviciile medicale acordate sunt de o calitate înaltă.

Nivelul de calificare a fiecărui specialist în domeniul respectiv, de obicei, era apreciat până în prezent nemijlocit de administrație, de grupele de control din cadrul instituției și din afara instituțiilor, după un șir de indicatori. Astăzi, în multe țări se utilizează sistemul de audit medical pentru aprecierea cât mai detaliată a nivelului calității serviciilor medicale, bazat pe culegerea sistematică și aprofundată a informației.

Sistemul anterior de acordare a serviciilor în domeniul sănătății a avut atât laturi pozitive, cât și negative, fiind împărțit în plan clinic și organizatoric. În perioada de tranziție, cu dificultăți economice, a devenit problematică finanțarea adecvată a sistemului, care a dus la imposibilitatea întreținerii infrastructurii, la majorarea cheltuielilor populației pentru tratament. În majoritatea localităților, organele locale descentralizate și finanțate neuniform nu sunt în stare să susțină instituțiile medicale. A devenit imposibilă recalificarea cadrelor medicale în fiecare 5 ani. Situația se agravează și din lipsa de literatură de specialitate. În final, toate acestea influențează asupra acordării calitative a serviciilor medicale.

În vederea menținerii și îmbunătățirii sănătății populației, a apărut necesitatea elaborării concepției de ameliorare a calității serviciilor medicale acordate populației din Republica Moldova. Implementarea acestei concepții se obține prin abordare complexă și de sistem, necesită susținerea Statului, concentrarea forțelor tuturor organelor responsabile și implicarea structurilor nestatale.

Direcțiile strategice principale ale concepției sunt:

- ridicarea nivelului profesional al lucrătorilor medicali;
- accesul liber al lucrătorilor medicali la informație și resurse necesare pentru activitatea profesională calitativă;

- îmbunătățirea accesului populației la resursele medicale și la informația ce ține de problemele primordiale ale sănătății;
- realizarea măsurilor de ridicare a calității serviciilor medicale;
- elaborarea și perfecționarea mecanismelor de reglare a domeniului serviciilor medicale.

Ridicarea nivelului profesional al personalului medical influențează nemijlocit asupra calității serviciilor medicale acordate. Prestatorul trebuie să posede cunoștințe și deprinderi ample în domeniul medical, bazate pe un sistem de date performant, folosind protocoalele clinice privind dezvoltarea științei medicale contemporane. Lucrătorii medicali sunt datori să folosească în practică toate avantajele științei, să-și autoaprecieze calitatea activității lor, să fie capabili de a activa în cadrul proiectelor de ameliorare a calității.

Reieșind din cele menționate, sunt necesare:

1) elaborarea și implementarea standardelor medicale unice de pregătire a cadrelor cu integrarea planului și programelor de studii la diferite nivele de educație;

2) perfecționarea programelor de studii, în corespundere cu cerințele medico-sanitare ale țării, elaborarea strategiei de reformare a medicinei cu evidența epidemiologică, demografică și a schimbărilor sociale, cu folosirea cunoștințelor internaționale acumulate în domeniul ridicării calității și a medicinei bazate pe dovezi;

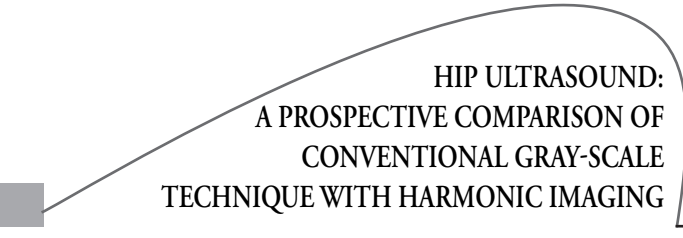
3) ridicarea nivelului și îmbunătățirea metodologiei de predare, cu folosirea principiilor contemporane de valoare;

4) perfecționarea și evaluarea sistemului științific de apreciere a cunoștințelor și deprinderilor la toate nivelele de studiere.

## Bibliografie

1. Hotărârea Guvernului RM nr. 886 din 06.08.2007 *Cu privire la aprobarea Politicii Naționale de Sănătate*, în *Monitorul Oficial*, nr. 127-130 din 17.08.07.
2. Ordinul MS din România nr. 1136/2005 *Pentru aprobarea Programului de dezvoltare a sistemului de control managerial al Ministerului Sănătății și pentru constituirea colectivului de lucru privind monitorizarea, coordonarea și îndrumarea metodologică cu privire la sistemele de control managerial din Ministerul Sănătății.*
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 363/77 от 24 октября 1996 г. *Совершенствование контроля качества медицинской помощи населению Российской Федерации.*





## HIP ULTRASOUND: A PROSPECTIVE COMPARISON OF CONVENTIONAL GRAY-SCALE TECHNIQUE WITH HARMONIC IMAGING

Ali ER<sup>1</sup>, Cagri SENYUCEL<sup>2</sup>, Bekir AYDIN<sup>3</sup>,  
Tufan NADIR<sup>4</sup>, Kurtulus ONGEL<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Gulkent Hospital, Department of Radiology, Isparta-Turkey

<sup>2</sup> Kirikkale Hospital, Department of Radiology, Kirikkale-Turkey

<sup>3</sup> Gulkent Hospital, Department of Pediatrici, Isparta-Turkey

<sup>4</sup> Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine,  
Department of Public Health, Isparta-Turkey

<sup>5</sup> Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine,  
Department of Family Medicine, Isparta-Turkey

### Summary

**Aim:** This study aimed to determine whether tissue harmonic imaging, used for the assessment of infant hip in terms of examination, contributes or not to conventional gray-scale ultrasonography.

**Methods:** Nine anatomic regions were defined as standard views and assessed with the use of a scoring system (1: not seen, 2: seen uncertainly, 3: seen acceptably, 4: well seen, and 5: very well seen). Tissue Harmonic Imaging was compared with conventional gray-scale ultrasonography.

**Results:** When the overall average score was considered, tissue harmonic imaging was, in general, higher than conventional gray-scale ultrasonography in all anatomic regions. The highest score was obtained in promontorium and the lowest in cartilaginous acetabular rim. Tissue harmonic imaging was significantly better than the plain conventional gray-scale ultrasonography ( $P < .001$ ).

**Conclusion:** In the sonographic examination of infants between four and six weeks, it was found that conventional tissue harmonic imaging can provide better reproducibility and demonstrability than conventional gray-scale ultrasonography.

**Key words:** Hip, scoring system, harmonic imaging, ultrasonography.

### Introduction

Although developmental dysplasia of the hip (DDH) is defined as abnormal development and abnormal size, shape or unsuitable alignment of femoral head and acetabulum or both, there is no consensus on a strict definition [1, 2, 3, 4]. Recently, frequency of DDH has been reported as 0,7 to 20 infants per 1000 births [2, 4, 5, 6] and these values can vary due to differences in diagnosis methods and examination time.

Premature degenerative changes, impaired walking and painful arthritis are predisposing factors in children with DDH. It is recommended not to delay the early diagnosis of DDH and when diagnosed, treatment must be started immediately [2, 7, 8, 9]. With this background, it has been reported that clinical screening programmes have an important role for the surgical treatment incidence which may be required in future.

Routine clinical screening for DDH in neonates and infants was first implemented by Ortolani, Von Rosen, while US utilization was introduced by Graf et al., Berman and Klenerman, Harcke et al., Clarke et al. [10, 17, 20]. Clinical tests that are used by Barlow and Ortolani are simple tests with high sensitivity, which can be conducted in short time for hip instability in neonates [1, 14, 15].

In several studies, clinical and ultrasonographic examination is recommended within several days following birth. However, it has been determined that ultrasonography (US) is the basic imaging method for infants younger than 3 months. During this period, conventional radiology cannot be used (as the femoral nucleus of ossification is not yet fully developed, thus it is necessary to wait until 3-4 months) [7, 16, 17].

US is a simple, reliable and non-invasive examination method in DDH [1, 9]. Additionally, when no abnormality can be found in clinical examination, it is also a useful and adjunctive examination method for detecting pathology [17, 18, 19, 20, 21, 22]. Accuracy is defined as over 90 % [23]. Moreover, the most significant advantages of US are lack of X-rays and the direct imaging of acetabulum and other structures [22].

Tissue harmonic imaging (THI) is a new sonographic technique relative to conventional sonography and it provides a potentially better image quality [24]. Recently, THI is being widely used and there are also studies on several organs such as breast [25, 26], thyroid gland [27], liver [28], gall bladder [29], carotid arteries [27] and bile duct [30]. Kendi et al. suggested that THI has a positive contribution to the visualization of ligamentous structures such as scapholunate ligament [23]. Moreover, it presents no difficulty in use as it can be activated by pushing a single knob [31, 32]. Some advantages of THI are: improvement of signal-to-noise ratio, narrowing of the width of

the ultrasound beam and reduction of side-lobe and reverberation artifacts [29, 33, 34].

There are many studies suggesting that ultrasonography plays a fundamental role in assessing developmental dysplasia of the hip [1]. Additionally, there is a great number of studies about the potential of tissue harmonic imaging for improving the image quality. All these studies drew the conclusion that tissue harmonic imaging (THI) can provide a much better image quality than conventional gray-scale ultrasonography [25, 26, 27, 28, 29, 30].

The aim of the present study has been two-fold: first, to compare CUS and THI in the assessment of hip morphology and second, to assess the variation between examiners.

## Methods

Several authors suggest that it would be appropriate to conduct ultrasonographic examination right after birth, whereas others consider that 4-6 weeks of age would be more suitable for ultrasonographic examination. In general, the most suitable period is reported as between 4 and 6 weeks of age, although additional studies are warranted on this issue [1, 35, 36]. Consequently, the patient group of the study consisted of healthy infants, with ages ranging between 4 and 6 weeks, who were admitted to pediatric outpatient clinic of GulKent Hospital for general examination. All the patients had undergone physical examination for DDH and normal individuals were subjected to sonographic examination.

Sonographic examinations were conducted for 108 hips of the 54 infants (23 boys and 31 girls). The Graf technique was used in ultrasonographic examination of the hips. Each hip anatomic region was systematically assessed by using a scoring system.

During the examination, 9 anatomic structures, stated below as 'definition of anatomic region', were taken into consideration. These structures were first examined using conventional gray-scale ultrasonography (CUS) and then each anatomic region was scored according to the scoring system and their angles (alpha and beta) were measured. Later, assessments were made with the help of THI, following the same procedure. Consistent with these results, patients were categorized according to Graf classification. During this period, iliac bone and promontorium were examined and classified in terms of shape.

A single score between 1 and 5 points was obtained for each anatomic structure examined in the hip. Each hip was examined by 2 separate radiologists, who gave scores for anatomic structure in accordance with the predefined criteria.

All measurements were performed using a CDI set: Logiq S6 (GE Medical System, Milwaukee, Wisconsin, USA) with a 4.0-11.0 MHz multifrequency linear transducer.

## Statistical methods

The statistical analysis was performed by Statistics Package for Social Science (SPSS) 13.0 computer software. A  $p$  value of  $< 0.05$  was considered statistically significant. Data were presented as mean  $\pm$  SD. When comparing means of the 9 anatomic structures in the hip (comparison of conventional gray-scale imaging with tissue harmonic imaging), the Mann-Whitney U test was used. When comparing means of the 9 anatomic structures separately (comparison of conventional gray-scale imaging with tissue harmonic imaging) the Independent Samples T test was used.

## Definition of scores

1. Not seen: not even suggestive of a structure.
2. Seen uncertainly: suggestive of a structure, but structure cannot be clearly distinguished.
3. Seen acceptably: structure can be clearly distinguished.
4. Well seen: structure can be very well distinguished.
5. Very well seen: structure can be very well distinguished, no better visualization possible.

## Definition of anatomic structures

1) *Iliac bone (Baseline shape)*: Shape of the ilium was recorded in 3 types: straight, convex and concave. Image clearance of ileal perichondrium and periosteum was scored.

2) *Promontory (Promontory of osseous acetabular rim)*: Edge of the superior acetabular rim is represented as the point at which the flat surface of the ilium meets the acetabular cavity. This was recorded in 3 types: angular or sharp, rounded or flattened and insufficient scan quality.

3) *Acetabular rim of the iliac bone (Bony moulding)*: Evaluation of this structure was performed by the image clearance.

4) *Triradiate cartilage*: Examination was made in terms of image clearance.

5) *Ischium*: Judgement was made in terms of image clearance.

6) *Cartilaginous acetabular rim (Hyalinized cartilage between the bony acetabulum and the limbus)*: Examination was made in terms of image clearance.

7) *The Labrum acetabular (The limbus acetabular, Echogenic lateral limbus, Fibrocartilage of the limbus) and CLC (capsule-ligament complex)*: This is represen-

ted by the triangular echogenic structure extending laterally from the cartilaginous rim.

8) *Gluteus minimus, gluteus medius, gluteus maximus and fibrofatty plane between these three muscle planes*: Examination was made in terms of image clearance.

9) *The ossific nucleus of the femoral head*: It was recorded attributable to its positiveness or negativeness, as well as medial or lateral location of baseline.

*Angle Measurement Criteria*: The 'alpha' angle is located between the baseline and the osseous roof line, and the 'beta' angle is located between the baseline and the cartilaginous roof line.

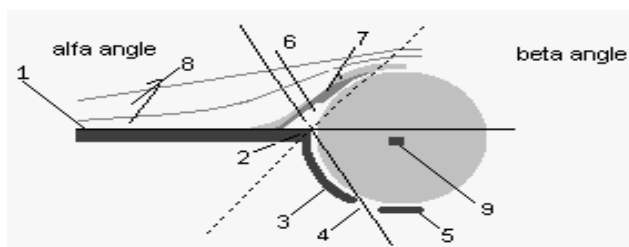


Figure 1. Schematic drawing of the hip.

## Results

The mean age of the total of 54 infants (23 male and 31 female) was  $34.22 \pm 3.94$  days.

When all anatomic structures in the hip were assessed in B-mode, the mean score (general mean) for the first operator was 3,30; among these anatomic structures the highest score was 3,56 for promontorium and the lowest score was 2,69 for cartilaginous acetabular rim (see table). When all anatomic structures in the hip were examined in B-mode, the mean score (general mean) for the second operator was 3,19; among these anatomic structures the highest score was 3,56 for promontorium and the lowest score was 2,53 for cartilaginous acetabular rim (see table). When B- mode examinations of the first and second operators were compared, no statistically significant difference was found ( $P = 0,599$ ).

THI examinations of the first operator for all anatomic structures of the hip identified a mean score (general mean) of 3,92; among these anatomic structures the highest score was 4,31 for promontorium and the lowest score was 3,13 for cartilaginous acetabular rim (see table). THI examinations of the second operator for all anatomic structures of the hip identified a mean score (general mean) of 3,19; among these anatomic structures the highest score was 4,21 for promontorium and the lowest score was 3,01 for cartilaginous acetabular rim (see table). When THI examinations of the first and second

operators were compared, no statistically significant difference was found ( $P = 0,529$ ).

When CUS and THI means of the first operator were compared, a statistically significant difference was found between CUS and THI ( $P = 0,006$ ). When CUS and THI means of the second operator were compared, a statistically significant difference was found between CUS and THI ( $P = 0,016$ ).

When means of each anatomic structure for each operator were examined and compared (using the Independent Samples T test), a statistically significant difference was detected (for both operators,  $P < 0,05$ ).

In accordance with the measurements of the first operator with tissue harmonic imaging, hip anatomy was more clearly visible in 65,4% of the cases. In the conventional gray-scale ultrasonography, it was more clearly visible in 33,8% of the cases and worse in only 3,6% (see table). According to the examination results of the second operator with tissue harmonic imaging, the anatomy was more clearly visible in 64,6% of the cases. In the conventional gray-scale ultrasonography, it was more clearly visible in 35,7 % of the cases and worse in only 2,5 % (see table).

Following the evaluation of all hips by both operators, the first operator classified 46 hips as Graf-Ia and 62 hips as Graf-Ib, while the second operator classified 48 hips as Graf-Ia and 60 hips as Graf-Ib. However, no difference could be found as a result of CUS and subsequent THI between the two operators.

When infants were classified in terms of risk, 6 infants had breech presentation and 24 infants were first child of the family.

Iliac bones were examined in all hips for baseline shape. 76 hips were straight, 24 were concave and 4 were convex. According to the shape of promontory, 58 were angular or sharp, 46 were rounded or flattened. Iliac bone evaluation results of both operators were the same in terms of promontory. Ossified nucleus was observed in 6 hips and both operators defined them as medial of baseline. When THI and CUS were evaluated with two operators, they suggested that THI provided better image in 6 hips.

Recently, two different methods are being used for hip US. The first one is a static technique suggested by Graf [11, 20] and the second one is a dynamic method defined by Harcke et al. [37, 38, 39]. The static method emphasizes morphology and classifies the status of the hip on the basis of angular measurements of alpha and beta angles [7, 21, 40]. The 'alpha' angle (the bony roof) is formed by the intersection of the line parallel to the lateral wall of the ilium and the line parallel to the osseous

## Tissue harmonic imaging compared with the B-mode ultrasonography

	Mean score				THI and B-mode					
	B-mode		THI		Better		Same		Worse	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Iliac bone	3,45	4,09	3,37	4,01	72	73	34	32	2	3
Promontorium	3,56	4,31	3,56	4,27	81	78	27	29	-	1
Acetabular rim	3,52	4,24	3,55	4,17	77	70	30	34	1	4
Triradiate cartilage	3,06	3,67	2,76	3,38	71	68	33	39	4	1
Ischium	3,54	4,12	3,29	3,91	69	72	32	32	7	4
Cartilaginous Acetabular rim	2,69	3,13	2,53	3,01	56	55	44	50	8	3
Labrum acetabular and CLC	3,23	3,80	3,05	3,69	64	70	42	37	2	1
Gluteus muscle	3,37	4,02	3,42	4,06	75	72	28	33	5	3
Nucleus of ossification	(3,33)	(4,33)	(3,33)	(4,33)	(6)	(6)	-	-	-	-
Average mean (score)	3,30	3,92	3,19	3,81	70,6 (65,4%)	69,8 (64,6%)	3,8 (31,3%)	55,7 (33,1%)	3,6 (3,3%)	2,5 (2,3%)

n: 54 infants ( male: 23, female: 31) and 108 hips  
Score 1: not seen, 2: seen uncertainly, 3: seen acceptably, 4: well seen; and 5: very well seen.  
Tissue harmonic imaging is better, the same or worse compared with the B-mode

acetabulum. The '*beta*' angle (the cartilage roof) is formed by the intersection of the line parallel to the lateral wall of the ilium and the line parallel to the roof of the cartilaginous acetabulum [1]. In the Graf method, only a single appropriate coronal image is sufficient for the hip to be examined. The infant shall be in lateral decubitus position and the hip shall be in 35 degrees of flexion and 10 degrees of internal rotation. In this position, the morphological image of the hip can be examined and angle measurements can be conducted [1, 15, 41]. In the study, classifications are made by morphologic examination and angle measurements are performed with the help of the Graf method. According to the results obtained from both operators, there were differences only in 2 hips. However, in both hips, there were no changes following CUS and subsequent THI.

The rim of the bony acetabulum can be easily seen in neonates; however, it may not be possible to completely view image acetabulum in older children due to the ossified femur head [42]. Acetabulum was one of the structures which obtained the highest scores both in CSU and THI conducted by both operators. Cartilaginous acetabular rim (hyalinized cartilage) in hip is hypoechoic and is located between two echogenic structures such as promontory and fibrocartilaginous limbus [22, 42]. Cartilaginous acetabular rim was one of the structures which obtained the lowest scores both in CSU and THI conducted by both operators. The ossific nucleus of the femoral head can be seen as echogenic femur head associated with hypoechoic fields in other regions by US between 4-12 weeks in neonates [42]. In the study, only 6 hips could be

imaged by both operators and it is observed that THI provides better image in all of them.

### Conclusion

Breech presentation, female sex, positive family history, firstborn status and oligohydramnios can be included among the factors affecting DDH. Among them, intrauterine position, sex and positive family history are the most important risk factors [2, 4, 43, 44, 45]. None of our patients had family history. When examined in terms of sex, 31 were female infants. Six infants had breech presentation history and 24 infants were first child of the family.

The study investigated whether or not THI has a contribution to conventional gray-scale ultrasonography. It was found that, in anatomic structures defined by examination results of both operators in US examination of infant hip, THI provides better image quality than CUS. Although not significant, it was also found that both examination methods have a somewhat similar image quality. However, the striking point is that the imaging quality of THI was slightly worse than that of CUS in accordance with the results of both operators.

As a result, it was determined that, in general, THI is more useful for the evaluation of anatomic structures than CUS and it provides a significant contribution to image quality (figures 2a-2b).

We conclude that tissue harmonic imaging provides a considerably better image quality in the sonographic examination of the infant hip than CUS and, thus, it would be beneficial as an adjunction for CUS in sonographic examination.



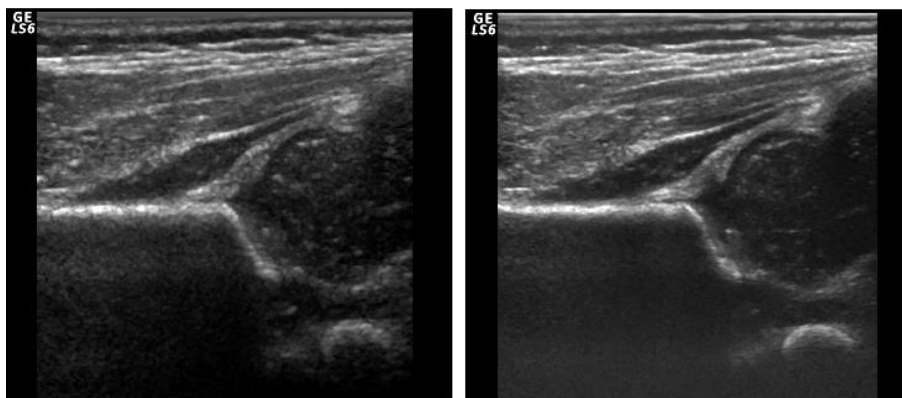


Figure 2. 34 days infant; B-mode (a) and tissue harmonic imaging (b), demonstrating better visibility with tissue harmonic imaging.

## Bibliography

- Wientroub, S. and Grill, F. *Ultrasonography in developmental dysplasia of the hip*. J Bone Joint Surg [Am] 82:1004-1018, 2000.
- Storer, S.K., Skaggs, D.L. *Developmental Dysplasia of the Hip*. Am Fam Physician. 2006; 74(8): 1310-1316.
- Lehmann, H.P., Hinton, R., Morello, P., Santoli, J. *Developmental dysplasia of the hip practice guideline: technical report. Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip*. Pediatrics. 2000; 105(4): 1-25.
- Bialik, V., Bialik, G.M., Blazer, S., Sujov, P., Wiener, F., Berant, M. *Developmental dysplasia of the hip: a new approach to incidence*. Pediatrics. 1999; 103(1): 93-99.
- Lowry, C.A., Donoghue, V.B., Murphy, J.F. *Auditing hip ultrasound screening of infants at increased risk of developmental dysplasia of the hip*. Arch Dis Child 2005; 90: 579-581.
- Patel, H. *Canadian Task Force on Preventive Health C. Preventive health care, 2001 update: screening and management of developmental dysplasia of the hip in newborns*. CMAJ. 2001; 164: 1669-1677.
- Terjesen, T., Holen, K.J., Tegnander, A. *Hip abnormalities detected by ultrasound in clinically normal newborn infants*. J Bone Joint Surg 1996; 78: 636-640.
- Shipman, S.A., Helfand, M., Moyer, V.A., Yawn, B.P. *Review for the US Preventive Services Task Force Screening for Developmental Dysplasia of the Hip: A Systematic Literature*. Pediatrics 2006; 117: 557-576.
- Engensaeter, L.B., Wilson, D.J., Nag, D., Benson, M.K.D. *Ultrasound and congenital dislocation of the hip (The importance of dynamic assessment)*. J. Bone Joint Surg 1990; 72: 197-201.
- Graf, R. *The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic compound treatment*. Arch Orthop Trauma Surg 1980; 97: 117-133.
- Castelein, R.M., Sauter, A.J. *Ultrasound screening for congenital dysplasia of the hip in newborns: its values*. J Pediatr Orthop 1988; 8: 666-670.
- Tonnis, D., Storch, K., Ulbrich, H. *Results of newborn screening for CDH with and without sonography and correlation of risk factors*. J. Pediatr Orthop 1990; 10: 145-152.
- Marks, D.S., Clegg, J., Al-Chalabi, A.N. *Routine Ultrasound screening for neonatal hip instability. Can it abolish late-presenting congenital dislocation of the hip?* J. Bone Joint Surg 1994; 76: 534-538.
- Barlow, T.G. *Early Diagnosis and Treatment of Congenital Dislocation of the Hip*. J. Bone Joint Surg 1994; 44: 292-301.
- Soboleski, D.A., Babyn, P. *Sonographic Diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip: Importance of Increased Thickness of Acetabular Cartilage*. AJR 1983; 161: 839-842.
- Simona, E.A., Buergec, M., Glaabd, R., Roose, M., Kohlera, G. *Inter-observer agreement of ultrasonographic measurement of alpha and beta angles and the final type classification based on the Graf method*. Swiss Med Wkly 2004; 134: 671-677.
- Berman, L., Klenerman, L. *Ultrasound screening for hip abnormalities: preliminary findings in 1001 neonates*. British Med. J. Clin. Res 1986; 293: 719-722.
- Castelein, R.M., Sauter, A.J. *Ultrasound screening for congenital dysplasia of the hip in newborns: its value*. J. Pediatr. Orthop 1988; 8: 666-670.
- Graf, R. *New possibilities for the diagnosis of congenital hip joint dislocation by ultrasonography*. J. Pediatr. Orthop 1983; 3: 354-359.
- Harcke, H.T., Kumar, S.J. *Current concepts review. The role of ultrasound in the diagnosis and management of congenital dislocation and dysplasia of the hip*. J. Bone and Joint Surg 1991; 73: 622-628.
- Terjesen, T., Bredland, T., Berg, V. *Ultrasound for hip assessment in the newborn*. J. Bone and Joint Surg 1989; 71: 767-773.
- Dias, J.J., Thomas, I.H., Lamont, A.C., Mody, B.S., Thompson, J.R. *The Reliability of Ultrasonographic Assessment of Neonatal Hips*. J. Bone Joint Surg 1993; 75: 479-482.
- Kendi, E.T., Gudemez, E. *Sonographic evaluation of scapholunate ligament: value of tissue harmonic imaging*. J. Clin Ultrasound 2006; 34(3): 109-112.
- Shapiro, R.S., Wagreich, J., Parsons, R.B., Pasik, A.S., Yeh, H.C., Lao, R. *Tissue Harmonic Imaging Sonography: Evaluation of Image Quality Compared with Conventional Sonography*. AJR 1998; 111: 1203-1206.
- Rosen, E.L., Soo, M.S. *Tissue harmonic imaging sonography of breast lesions: improved margin analysis, conspicuity, and image quality compared to conventional ultrasound*. Clin Imaging 2001; 25: 379-384.
- Seo, B.K., Oh, Y.W., Kim, H.R., et al. *Sonographic evaluation of breast nodules: comparison of conventional, real-time compound, and pulse-inversion harmonic images*. Korean J. Radiol 2002; 3: 38-44.
- Szopinski, K.T., Wysocki, M., Pajk, A.M., Slapa R.Z., Jakubowski, W., Szopinska, M. *Tissue Harmonic Imaging of Thyroid Nodules. Initial Experience*. J. Ultrasound Med 2003; 22: 5-12.
- Hann, L.E., Bach, A.M., Cramer, L.O., Siegel, D., Yoo, H.H., Garcia, R. *Hepatic*

- Sonography: Comparison of Tissue Harmonic and Standard Sonography Techniques.* AJR 1999; 173: 201-206.
29. Hong, H.S., Han, J.K., Kim Y.H., Kim, J.S., Kim, T.K., Cha, J.H., Choi, B.I. *Ultrasonographic Evaluation of the Gallbladder Comparison of Fundamental, Tissue Harmonic and Pulse Inversion Harmonic Imaging.* J. Ultrasound Med 2001; 20: 35-41.
  30. Dulia Ortega D., Burns, P.N., Simpson, D.H., Wilson, S.R. *Tissue Harmonic Imaging: Is It a Benefit for Bile Duct Sonography?* AJR 2001; 176: 653-659.
  31. Desser, T.S., Jeffrey, R.B.Jr., Lane, M.J., Ralls, P.W. *Tissue harmonic imaging: utility in abdominal and pelvic sonography.* J. Clin Ultrasound 1999; 27: 135-141.
  32. Treadwell, M.C., Seubert, D.E., Zador, I., Goyert, G.L., Wolfe, H.M. *Benefits associated with harmonic tissue imaging in the obstetric patient.* Am. J. Obstet. Gynecol. 2000; 182: 1620-1622.
  33. Whittingham, T.A. *Tissue harmonic imaging.* Eur Radiol 1999; 9 [suppl]: 323-326.
  34. Tranquart, F., Grenier, N., Eder, V., Pourcelot, L. *Clinical use of ultrasound tissue harmonic imaging.* Ultrasound Med Biol 1999; 25: 889-894.
  35. Gardiner, H.M., Dunn, P.M. *Controlled trial of immediate splinting versus ultrasonographic surveillance in congenitally dislocatable hips.* Lancet 1990; 336: 1553-1556.
  36. Rosendahl, K., Markestad, T., Lie, R.T. *Ultrasound screening for developmental dysplasia of the hip in the neonate: the effect on treatment rate and prevalence of late cases.* Pediatrics 1994; 94: 47-52.
  37. Harcke, H.T., Clarke, N.M., Lee, M.S., Borns, P.F., MacEwen, G.D. *Examination of the infant hip with real-time ultrasonography.* J. Ultrasound Med 1984; 3: 131-137.
  38. Harcke, H.T., Grissom, L.E. *Performing dynamic sonography of the infant hip.* AJR 1990; 155: 837-844.
  39. Harcke, H.T. *Imaging in congenital dislocation and dysplasia of the hip.* Clin. Orthop 1992; 281: 22-28.
  40. Graf, R. *Classification of hip joint dysplasia by means of sonography.* Arch Orthop and Trauma Surg 1984; 102: 248-255.
  41. Exner, G.U. *Ultrasound screening for hip dysplasia in neonates.* J. Pediatr Orthop 1988; 8: 656-660.
  42. Yousefzadeh, D.K., Ramilo, J.L. *Normal Hip in Children: Correlation of US with Anatomic and Cryomicrotome Sections.* Radiology 1987; 165: 647-655.
  43. Wilkinson, J.A. *A post-natal survey for congenital displacement of the hip.* J. Bone Joint Surg Br 1972; 54: 40-49.
  44. Omeroglu, H., Koparal, S. *The role of clinical examination and risk factors in the diagnosis of developmental dysplasia of the hip: a prospective study in 188 referred young infants.* Arch Orthop Trauma Surg. 2001; 121: 7-11.
  45. Chan, A., McCaul, K.A., Cundy, P.J. et al. *Perinatal risk factors for developmental dysplasia of the hip.* Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 1997; 76: 94-100.

## IMPACTUL MIOMULUI UTERIN ASUPRA EVOLUȚIEI SARCINII

Olga DOMENTI, Valentin FRIPTU, Corina  
CARDANIUC, Mihail SURGUCI,  
Natalia PRODAN, Gutiera DARIU,  
Universitatea de Stat de Medicină  
și Farmacie Nicolae Testemițanu

### Summary

#### *The impact of uterine myoma in pregnancy*

The aim of the study was to evaluate the interrelations between uterine myoma and pregnancy. The study included 120 pregnant women that were divided in two groups: 70 pregnant women with uterine myoma in the study group and 50 pregnant women without uterine myoma in the control group. The pregnancy course and complications were analyzed. Our results show that the pregnancy associated with uterine myoma is a pregnancy of a high risk because of multiple possible complications. Practical recommendations for pregnancy surveillance in women with uterine myoma were elaborated and methods for complications prophylaxis were described.

**Key words:** uterine myoma, pregnancy, complications, gynecological morbidity, pregnancy management.

### Резюме

#### *Воздействие миомы матки на развитие беременности*

Данное исследование выявило взаимодействие между беременностью и миомой матки. Обследованы 120 беременных, которые были разделены на две группы: основная группа – 70 беременных с миомой матки и контрольная группа – 50 беременных без миомы матки. Были описаны осложнения во время беременности у женщин с миомой матки. На основе полученных результатов было продемонстрировано, что беременность, ассоциированная с миомой матки, представляет собой беременность высокого риска, исходя из возможных многочисленных осложнений. На основе исследования были разработаны практические рекомендации по ведению беременности у женщин с миомой матки.

**Ключевые слова:** миома матки, беременность, осложнения, гинекологическая заболеваемость, ведение родов.

### Actualitatea temei

Miomul uterin este cea mai frecventă tumoră genitală feminină, care ocupă circa 10-27% în structura morbidității ginecologice [6]. În Republica Moldova frecvența miomului uterin constituie 44,8 cazuri la 1000 de femei [9].

Incidența asocierii miomului uterin cu sarcina, conform datelor literaturii de specialitate, variază între 0,3% și 7,5% [8]. În studiile efectuate de Rasmussen K.L. et al., această incidență constituie 0,1-5 % [10]. După Ștemberg M; Gladun E; Friptu V; Corolcova N. (2002), prevalența miomului uterin + sarcina constituie 0,5-3% [13].

În ciuda progresului semnificativ din obstetrica modernă, problema complicațiilor în sarcina însoțită de miom uterin rămâne actuală. Opiniile autorilor referitor la această patologie rămân controversate.

Aydeniz B. et al. (1998) relatează că mioamele submucoase retroplacentare măresc riscul retardului fetal (14%) și al abrupției placentare [1].

Kommos F. et al. (1993), din contra, afirmă că existența unei corelații între prezența fibroizilor uterini și insuficiența placentară este incertă [7], pe când Davis J. et al. (1990) susțin că numărul, dimensiunile sau localizarea miomului uterin nu influențează evoluția și rezultatul sarcinii [3].

Efectul fibroizilor uterini asupra evoluției sarcinii este dificil de apreciat cu exactitate, din cauza lipsei trialurilor clinice mari. În literatura de specialitate se observă o tendință de a subestima prevalența fibroizilor în sarcină și de a supraestima complicațiile care le sunt atribuite. În plus, până în prezent nu există o opinie unanimă asupra măsurilor și căilor terapeutice de conduită a sarcinii complicate de prezența miomului uterin.

Toate cele expuse impun necesitatea studierii mai profunde a specificului evoluției și conduitei sarcinii la gravidele cu miom uterin, ceea ce ar putea permite prevenirea complicațiilor asociate tumorii și fortificarea metodelor de supraveghere și tratament aplicat.

### Material și metode de cercetare

Studiul retrospectiv (perioada 2004-2008) a inclus 120 de gravide, care au fost divizate în două loturi:

lotul I (lotul de bază) a inclus 70 de gravide cu miom uterin;  
lotul II (lotul-control) a cuprins 50 de gravide fără miom uterin.

În studiu au fost utilizate următoarele metode de investigare:

- selectarea datelor din documentația medicală;
- clinice: anamneza, examenul obiectiv general și cel obstetrical;

- *paraclinice*: examenul ultrasonografic și ecografie Doppler;
- *de laborator*: examenul histopatologic al placentei și al pieselor postoperatorii;
- *statistice de programare* a înregistrărilor și de prelucrare a rezultatelor obținute.

### Rezultate și discuții

Vârsta medie a gravidelor cu miom uterin a constituit  $32,17 \pm 1,6$  ani, iar vârsta medie a persoanelor din lotul de control a constituit  $31,80 \pm 1,9$  ani.

Analiza datelor referitoare la mediul de trai denotă, că marea majoritate a gravidelor cu miom uterin incluse în studiu proveneau din orașe și doar 25% din sate.

De asemenea, studiul atestă o incidență crescută a miomului uterin la femeile angajate în domeniul muncii intelectuale și, deci, supuse mai frecvent factorilor psihogeni stresanți. Astfel, majoritatea gravidelor din lotul de bază erau funcționare – 40 de persoane ( $57,14 \pm 5,91\%$ ), comparativ cu lotul-control, în care în domeniul muncii intelectuale erau încadrate 20 de gravide ( $40,00 \pm 6,93\%$ ).

Analizând datele ce se referă la durata și intensitatea sângerării menstruale la pacientele incluse în studiu, am constatat un ciclu normal, cu durata de 25-35 de zile și o sângerare menstruală normală la 66 de gravide ( $94,29 \pm 2,77\%$ ) din lotul de bază și la 50 de femei din lotul-control (100%).

Un ciclu prelungit, cu durata de peste 35 de zile, s-a constatat doar la o singură pacientă cu miom uterin ( $1,43 \pm 1,42\%$ ). O sângerare menstruală cu durata de peste 7 zile (polimenoree) s-a înregistrat la 4 paciente ( $5,71 \pm 2,77\%$ ). Cicluri neregulate din momentul instalării funcției menstruale au avut 4 gravide cu miom uterin ( $5,71 \pm 2,77\%$ ). Toate gravidele din lotul-control au avut un ciclu menstrual regulat, normal ca interval și durată.

Studiind antecedentele personale patologice, pentru toate categoriile de vârstă, am constatat o incidență relativ mai înaltă a patologiilor extragenitale la gravidele cu miom uterin,

comparativ cu cele din lotul-control. Astfel, calculând raportul dintre numărul de femei gravide cu miom uterin ce au suportat maladii extragenitale și cele din lotul-control, a fost determinată o creștere de 1,57 ori mai mare a frecvenței maladiilor extragenitale la gravidele cu miom uterin, comparativ cu cele fără miom uterin.

Colecștita cronică a fost depistată la 3 gravide cu miom uterin ( $4,29 \pm 2,45\%$ ), pielonefrita cronică – la 7 gravide ( $10,00 \pm 3,59\%$ ), patologia glandei tiroide – la 2 femei ( $2,85 \pm 1,99\%$ ), amigdalita cronică în 5 cazuri ( $7,14 \pm 3,07\%$ ), pancreatita cronică – într-un caz ( $1,43 \pm 1,42\%$ ), varice, patologii gastro-intestinală – la câte o gravidă cu miom uterin ( $1,43 \pm 1,42\%$ ). Obezitatea în lotul de bază a fost prezentă la 18,57% din femei.

Sintetizând datele referitoare la maladiile ginecologice ale gravidelor cu miom uterin, am stabilit că din 70 de cazuri studiate, în 37 de cazuri au fost depistate maladii ginecologice în antecedente, ceea ce constituie  $52,85 \pm 5,97\%$ . În lotul de control s-a constatat prezența bolilor ginecologice în antecedente doar la 3 gravide ( $6,00 \pm 3,36\%$ ).

Studierea antecedentelor ginecologice la gravidele cu miom uterin a evidențiat predominarea intervențiilor chirurgicale pe uter – 11 cazuri ( $15,71 \pm 4,35\%$ ). Anomalii de dezvoltare au fost diagnosticate în 2 cazuri ( $2,85 \pm 1,99\%$ ), polichistoză ovariană în antecedente a fost evidențiată la 9 gravide ( $12,86 \pm 4,00\%$ ) din lotul de bază și doar la una ( $2,00 \pm 1,98\%$ ) din lotul-control. Anexită în antecedente a fost depistată la 1 gravidă din lotul de bază ( $1,43 \pm 1,42\%$ ) și la 2 gravide ( $4,00 \pm 2,77\%$ ) din cel de control. Cervicită și colpită în antecedente au suportat câte o singură gravidă din lotul de bază și cel de control –  $1,43 \pm 1,42\%$  și  $2,00 \pm 1,98\%$ , corespunzător.

**Tabelul 1**

*Frecvența maladiilor ginecologice la gravidele incluse în studiu*

Afecțiuni asociate	Lotul de bază		Lotul-control		p
	Nr. absolut de cazuri	$M \pm m, \%$	Nr. absolut de cazuri	$M \pm m, \%$	
Anomalii uterine	2	$2,85 \pm 1,99\%$	-		
Endometrioză	3	$4,29 \pm 2,42\%$	-		
Hipoplazier uterină	-		-		
Operații pe uter	11	$15,71 \pm 4,35\%$	-		
Operații pe col	-		-		
Polichistoză ovariană	9	$12,86 \pm 4,00\%$	1	$2,00 \pm 1,98\%$	<0,05
Rezecție de ovar	1	$1,43 \pm 1,42\%$	-		
Anexectomie	-		-		
Anexită	1	$1,43 \pm 1,42\%$	2	$4,00 \pm 2,77\%$	>0,05
Cervicită, colpită	1	$1,43 \pm 1,42\%$	1	$2,00 \pm 1,98\%$	>0,05
Sterilitate primară	2	$2,85 \pm 1,99\%$	-		
Sterilitate secundară	10	$14,29 \pm 4,18\%$	-		
Sarcină ectopică	1	$1,43 \pm 1,42\%$	-		



Antecedentele personale ginecologice ale gravidelor cu miom uterin se caracterizează printr-un procent relativ înalt al sterilității. 10 gravide cu miom ( $14,29 \pm 4,18\%$ ) au suferit de sterilitate secundară, sterilitate primară a fost înregistrată la 2 gravide ( $2,85 \pm 1,99\%$ ). În cadrul lotului-control nu s-a evidențiat nici un caz de sterilitate în antecedente.

La aproximativ  $\frac{1}{2}$  dintre gravidele lotului de bază (33 de gravide – ( $47,13 \pm 5,97\%$ )), miomul uterin a fost diagnosticat în timpul sarcinii; la 18 gravide ( $25,71 \pm 5,22\%$ ) – cu 1-2 ani înainte de sarcină. La 16 gravide ( $22,86 \pm 5,02\%$ ) miomul uterin a fost stabilit cu 3-8 ani anterior sarcinii, iar în 3 cazuri ( $4,29 \pm 2,42\%$ ) tumora a fost depistată cu 8 ani mai înainte de instalarea sarcinii actuale.

Miom uterin unic a fost diagnosticat la 37 de gravide ( $52,86 \pm 5,97\%$ ), iar noduli miomatoși multipli – la 33 de persoane ( $47,14 \pm 5,97\%$ ), astfel încât rata gravidelor purtătoare de noduli miomatoși unici și a celor cu noduli multipli a fost comparabilă.

Examenul USG a evidențiat localizarea interstițială a nodulilor miomatoși la marea majoritate a gravidelor din lotul de bază – 48 de cazuri ( $65,75 \pm 5,55\%$ ). În 21 cazuri ( $28,77 \pm 8,34\%$ ) au fost depistați noduli subseroși și doar în 4 cazuri ( $5,48 \pm 2,66\%$ ) – noduli miomatoși submucoși.

La o singură gravidă din lotul de bază nodulul miomatos de 7 cm era localizat la nivelul colului uterin, producând deformarea acestuia. Conduita obstetricală adoptată pentru această pacientă a impus finalizarea sarcinii prin operație cezariană.

La 2 gravide ( $2,86 \pm 1,99\%$ ), la termenul sarcinii de 7-14 săptămâni au fost depistați noduli miomatoși giganti, cu localizare intraligamentară, care determinau tulburarea evoluției sarcinii și simptome de comprimare a organelor bazinului mic. Aceste gravide au fost supuse miomectomiei conservative la termenul de 16-18 săptămâni de gestație. Cu 3-5 săptămâni înainte de intervenție a fost inițiată terapia de păstrare a sarcinii, care prevedea administrarea remediilor tocolitice.

În funcție de dimensiunile nodulilor miomatoși depistați la examenul ecografic, am constatat că în 38 de cazuri ( $54,28 \pm 5,95\%$ ) nodulii miomatoși aveau dimensiuni mai mici sau egale cu 5 cm, în 26 de cazuri ( $37,14 \pm 5,77\%$ ) acestia se încadrau în limitele 5,9–9,9 cm, iar în 6 cazuri ( $8,57 \pm 3,34\%$ ) nodulii miomatoși depășeau 10 cm.

În 65 cazuri ( $92,86 \pm 3,08\%$ ) placenta a fost înserată la distanță de nodulul miomatos, iar în 5 cazuri ( $7,14 \pm 3,08\%$ ) a fost constatată inserția placentei la nivelul nodulului miomatos, fenomen

ce implică riscuri majore de tulburări vasculare la nivelul endometrului și al placentei, putând angaja complicații cronice de dezvoltare a fătului și acute de decolare a placentei.

În cadrul studiului, monitorizarea dinamicii creșterii nodulilor miomatoși a fost realizată în baza examenului ecografic efectuat sistematic pe parcursul întregii sarcini. La cele 70 de gravide cu miom uterin, în 41 cazuri ( $58,97 \pm 5,88\%$ ) s-a constatat lipsa dinamicii creșterii nodulilor miomatoși. La 23 gravide ( $32,45 \pm 5,59\%$ ) s-a înregistrat un ritm lent de creștere a nodulilor miomatoși (cu 3-4 cm în diametru), iar în 6 cazuri ( $8,57 \pm 3,35\%$ ) a fost depistat un ritm rapid de creștere a miomului în timpul sarcinii (cu 5-12 cm în diametru).

Rezultatele studiului nostru sunt în concordanță cu datele publicate în literatura de specialitate. Astfel, conform opiniei lui Курцев М.А. et al. (2001), în marea majoritate a cazurilor nodulii miomatoși în timpul sarcinii nu cresc, cu toate că dilatarea vaselor sangvine, cu intensificarea debitului sangvin la nivelul uterului, prezintă condiții favorabile pentru creșterea tumorii [17].

Analizând datele referitoare la complicațiile în sarcina asociată cu miomul uterin, precum și la gravidele din lotul de control, am constatat prezența iminenței de avort spontan, între 12-21 de săptămâni la 24 de gravide din lotul de bază ( $34,28 \pm 5,67\%$ ), frecvența aceleiași complicații în lotul de control a constituit  $8,00 \pm 3,84\%$ , respectiv 4 femei din 50.

Rezultatele obținute de noi sunt comparabile cu cele ale lui Курцев М.А. et al. [17], conform cărora incidența avorturilor spontane la gravidele cu miom uterin variază între 6,4% și 36,1%, precum și cu cele obținute de Доронин Г.Л., conform cărora rata avorturilor spontane la gravidele cu miom uterin constituie 30-75% [16].

Incidența iminenței nașterii premature la gravidele cu miom uterin, conform datelor obținute în studiile efectuate de Monnier J.C. et al., reprezintă 17,02%. În datele relatate de Thibaud S. et al. se menționează că iminența nașterii premature se întâlnește la 24,6% din gravidele cu miom uterin [14].

Rezultatele studiului nostru demonstrează o frecvență mai mare a acestei complicații la gravidele cu miom uterin, comparativ cu datele publicate în literatura de specialitate. Astfel, iminența de naștere prematură a fost constatată la 22 de femei ( $31,43 \pm 5,55\%$ ) din lotul de bază și la 3 persoane ( $6,00 \pm 3,36\%$ ) din lotul-control, diferențele fiind statistic semnificative ( $p < 0,001$ ).

Gestozele, de asemenea, reprezintă complicații care se întâlnesc frecvent la gravidele cu miom uterin constituind 15-20% cazuri.

În cadrul studiului, disgravidii precoce au fost determinate la 12 gravide din lotul de bază ( $17,14 \pm 4,50\%$ ) și la 6 ( $12,00 \pm 4,59\%$ ) din lotul-control, diferențele fiind statistic ne semnificative ( $p > 0,05$ ). Rezultatele obținute sunt similare cu cele descrise în literatura de profil.

Necroza nodulilor miomatoși este una dintre complicațiile grave întâlnite în sarcina asociată cu miom uterin și se poate declanșa la orice termen de gestație. Conform datelor literaturii, frecvența acestei complicații variază de la 6% la 18%.

În cadrul studiului nostru, necroza aseptică a nodulului miomatos s-a produs în 2 sarcini, constituind  $2,86 \pm 1,99\%$ . Astfel, incidența înregistrată de noi este inferioară acestor limite, fiind însă comparabile cu datele obținute în studiile efectuate de Strobelt N., conform cărora necroza nodulilor miomatoși pe parcursul sarcinii se întâlnește doar în 1,5% cazuri [12].

Miomectomie în sarcină au suportat 2 gravide din lotul de bază, reprezentând  $2,86 \pm 1,99\%$ , la fel și apoplexia utero-placentară a fost constatată în 2 cazuri ( $2,86 \pm 1,99\%$ ).

Conform datelor din literatură, insertia joasă a placentei la gravidele cu miom uterin se întâlnește în 1,6-4% cazuri. În cadrul studiului nostru această complicație a fost depistată în  $2,86 \pm 1,99\%$  cazuri, rezultatele fiind comparabile cu cele publicate în literatura de specialitate [3, 5, 8, 17].

**Tabelul 2**

*Frecvența complicațiilor în sarcina gravidelor incluse în studiu*

Tipul complicației	Lotul de bază		Lotul-control		p
	Nr. absolut de cazuri	$M \pm m, \%$	Nr. absolut de cazuri	$M \pm m, \%$	
Iminentă de avort 12-21 săpt.	24	$34,28 \pm 5,67$	4	$8,00 \pm 3,84\%$	<0,05
Iminentă de naștere prematură	22	$31,43 \pm 5,55$	3	$6,00 \pm 3,36\%$	<0,05
Toxicoze	12	$17,14 \pm 4,50$	6	$12,00 \pm 4,59\%$	>0,05
Placenta praevia	2	$2,86 \pm 1,99$	0	0	
Necroza aseptică a nodulului miomatos, miomectomie în sarcină	2	$2,86 \pm 1,99$	0	0	
Apoplexie utero-placentară	2	$2,86 \pm 1,99$	0	0	
RDIU	10	$14,28 \pm 4,18$	2	$4,00 \pm 2,77$	<0,05

Studierea gradului de insuficiență fetoplacentară la gravidele din lotul de bază și cel de control a evidențiat că din cele 70 de gravide cu miom uterin la 10 ( $14,28 \pm 4,18\%$ ) au fost depistate diferite grade de insuficiență fetoplacentară.

Astfel, gradul I de insuficiență fetoplacentară a fost determinat în 5 cazuri ( $7,14 \pm 3,08\%$ ), gradul II – în 3 cazuri ( $4,28$

$\pm 2,42\%$ ) și gradul III – în 2 cazuri ( $2,86 \pm 1,99\%$ ). În cadrul lotului de control au fost înregistrate 2 cazuri ( $4,00 \pm 2,77\%$ ) de insuficiență fetoplacentară de gradul I. Rezultatele noastre sunt similare cu cele obținute în studiile efectuate de Dilucca D., în care se menționează că această patologie se întâlnește în 14-30% din sarcinile asociate cu miom uterin [5], fiind un factor de risc major de apariție a retardului de dezvoltare intrauterină a fătului. În cadrul studiului nostru, retard de dezvoltare intrauterină a fătului a fost depistat la 10 gravide din lotul de bază ( $14,28 \pm 4,18\%$ ) și la 2 din lotul de control ( $4,00 \pm 2,77\%$ ). Astfel, numărul complicațiilor la gravidele cu miom uterin a fost de 3,5 ori mai mare, comparativ cu persoanele din lotul-control.

Mulți autori menționează că frecvența anomaliilor de poziție a fătului în caz de miom uterin este considerabil mai mare decât în lipsa acestuia. Corespunzător datelor publicate în literatură, frecvența acestei complicații constituie circa 20,8%-24,0%. În opinia altor cercetători (Вихляева Е.М, Палади Г.А.), frecvența anomaliilor de poziție a fătului în caz de miom uterin nu este mai mare decât la gravidele fără miom [15].

Analiza datelor referitoare la situația fătului în uter la femeile incluse în studiu ne-a permis să stabilim că, din numărul total de gravide cu miom uterin, la 62 ( $88,37 \pm 3,80\%$ ) a fost determinat situs longitudinal al fătului în uter. Situs transversal a fost întâlnit în 7 cazuri ( $10,00 \pm 3,58\%$ ), iar situs oblic – într-un singur caz ( $1,43 \pm 1,42\%$ ). La gravidele din lotul-control, în 48 cazuri ( $96\% \pm 2,77\%$ ) s-a înregistrat situsul longitudinal al fătului, iar în 2 cazuri  $4,00 \pm 2,77\%$  – situsul transversal.

Astfel, datele obținute în cadrul studiului nostru indică prezența anomaliilor de poziție a fătului la 11,43% din gravidele cu miom uterin, aceste date fiind similare cu cele obținute de Batoniak B., Stomko Z. et al. [2].

**Concluzii**

1. Sarcina asociată cu miom uterin este o sarcină cu risc crescut, din cauza complicațiilor multiple posibile, cele mai frecvente fiind: iminența de avort spontan, iminența de naștere prematură și anomaliile de poziție a fătului.
2. Prezența miomului uterin mărește riscul dezvoltării insuficienței fetoplacentare, a retardului de dezvoltare intrauterină și a apoplexiei utero-placentare.
3. Studiul prezent n-a edepistat o creștere semnificativă a miomului uterin în timpul sarcinii, în 59,1% cazuri tumora fiind staționară și doar în 9,1% prezentând un ritm rapid de creștere.

**Recomandări practice**

1. Gravidele cu miom uterin trebuie să fie supuse unui examen complex clinic și paraclinic cu utilizarea ecografiei, dopplerometriei, cu scopul de a determina grupa de risc și de a aplica tratamentul corespunzător.
2. Conduita sarcinii pacientelor cu miom uterin trebuie să fie strict individualizată în funcție de vârsta gestantei, patologia extragenitală, anamneza obstetricală și ginecologică, numărul localizarea și dimensiunile nodulilor miomatoși, durata procesului miomatos, relația oului fetal și a placentei cu nodulul miomatos.

**Bibliografie**

1. Aydeniz B., Wallwiener D., Kocer C., Grische E.M., Diel I.J., Sohn C., Bastert G., *Significance of myoma-induced complications in pregnancy. A comparative analysis of pregnancy course with and without myoma involvement*, în *Geburtshilfe Neonatal*, 1998, 202(4):154-158.
2. Batoniak B., Stomko Z., Malewski Z., Drews K., *The incidence of uterine leiomyomas in pregnancy and their influence upon its course*, în *Ginecol. Pol.*, 2002, Apr., 73(4): 260-265.
3. Davis J L., Ray-Mazumder S., Hobel C. J. et al., *Uterine leiomyomas in pregnancy: a prerspective study*, în *Obstet.*

4. Daz Baird D., Dunson, D.B., *Why is parityprotective for uterine fibroids?* în *Epidemiology*, 2003, 14(2):247-250.
5. Dilucca D., *Fibrome et grossesse. A propos de 476 cas*, în *These Paris*, 2001, p. 32-34.
6. Gladun E., Ciobanu V., *Terapia chirurgicală a miomului uterin – miomectomia subtotală cu păstrarea vascularizării endometrialului. Recomandări metodice*, Chișinău, 1999, 17 p.
7. Kommos F., DeGregorio G., Strittmater B., Pfisterer I., Karck U., Zahradnik H. P., Beckwold M., *Obstetric complications, incidence and indications of cesariansection in uterus myomatosus*, 1993, Aug., 53(8):564-567.
8. Munteanu Ioan, *Tratat de obstetrică*, București, Editura Medicală, 2000, p. 164-277
9. Paladi Gh., *Ginecologie endocrinologică*, Chișinău, 1999, p. 201-216.
10. Rasmussen K. L., Knudsen H. J., *Effect of uterine fibromas and pregnancy*, 1994, Dec., 19-156(51): 7668-7670.
11. Rosati P., Exacoustos C., Mancuso S., *Longitudinal evaluation of uterine myoma growth during pregnancy. A sonographic study*, în *J. Ultrasound Med.*, 1992, Oct., 11(10):511-515.
12. Strobelt N., Ghidini A., Cavallone M. et al., *Natural history of uterine leiomyomas in pregnancy*, în *J. Ultrasound Med.*, 1994, May., 13(5):399-401.
13. Ștemberg M., Gladun E., Friptu V., Corolcova N., *Obstetrică practică*, Chișinău, 2004, p. 227-231.
14. Thibaud S., Lopes P., Simonnet et al., *Fibrome et grossesse: Quels sont les risques?* în *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1999, 28 :772-777.
15. Вихляева Е.М., Палади Г.А., *Патогенез, клиника и лечене миомы матки*, Кишинев, Издательство Штиинца, 1982, 300 с.
16. Доронин Г.Л., *Особенности клинического течения и искусственного прерывания беременности в ранние сроки у больных миомой матки*, Харьков, 1985, 161 с.
17. Курцер М.А., Лукашина М. В., Тищенко Е.П., *Консервативная миомектомия во время кесарева сечения*, Москва, Издательство Медицина, 2007, 12 с.

Prezentat la 26.03.2009

DISPONIBILITATEA  
ȘI ACCESIBILITATEA ANALGEZICELOR  
OPIOIDE PENTRU TRATAMENTUL DURERII:  
IDENTIFICAREA PROBLEMELOR ȘI UNELE  
ACȚIUNI PENTRU ÎNLĂTURAREA BARIERELOR

Adrian BELĂI,  
asociat IPPF/PPSG\*

### Summary

#### **Availability and accessibility of opioid analgesics for pain management: problems identification and an action plan to remove barriers**

The present article addresses an actual problem, of national and international level, which refers to accessibility and availability of opioids for pain management. There are discussed importance of pain problem, the underuse of opioid analgesics for pain relief, is mentioned national legal frame which regulates opioid drug circulation. In the paper is presented national system of opioid analgesics distribution, are identified potential legal barriers which limits the use of these drugs for pain treatment. In conclusion, is made an appeal to the competent institutions to discuss the identified barriers in order to remove them from national legal frame.

**Key words:** opioid analgesics, pain, barriers, law.

### Резюме

#### **Наличие и доступность опиоидных анальгетиков для лечения боли: обсуждение проблемы и удаление барьеров из законодательных текстов**

В данной статье обсуждается проблема государственного и международного значения – наличие и доступность опиоидных анальгетиков для лечения боли. Обсуждается важность проблемы боли, недостаточность использования опиоидных анальгетиков для лечения боли, упоминаются законодательные тексты, которые регламентируют оборот упомянутых средств. В работе представляется организационная структура распределения опиоидных анальгетиков, идентифицируются возможные законодательные барьеры, которые препятствуют использованию опиатов для лечения болевого синдрома.

В заключение, приглашаются компетентные ведомства для обсуждения и удаления найденных барьеров из законодательных текстов.

**Ключевые слова:** опиоидные анальгетики, боль, барьеры, законодательство.

### Introducere

Când pacienții vin cu durerea lor, ei ne acordă nouă, medicilor, o mare încredere și posibilitatea de a-i asculta și a înțelege cum suferința fizică le afectează viața. De fapt, ei ne pun la încercare ambiția profesională de a găsi, în labirintul clinic, cauzele exacte ale durerii, și, în cele din urmă, de a le prescrie tratamentul, fie că e medicamentos, fie că e un sfat util despre un mod nou de viață. Sfârșitul secolului XX a fost foarte prielnic în deschiderea noilor orizonturi în domeniul managementului durerii. Pe lângă performanțele științei, o adiere de aer proaspăt a adus-o schimbarea radicală a mentalității și atitudinii față de pacientul suferind de durere. Posibilitatea calmării eficiente și durabile a durerii și suferinței a depășit demult limitele științifice și medicale, fiind determinată (și, totodată, limitată) astăzi în proporție de 80% de aspecte de organizare și... prevederi legislative.

Desigur, apare întrebarea: Ce prevederi legislative ar putea limita calmarea durerii și suferinței unui pacient, mai ales dacă este vorba de un copil, un bătrân, o persoană bolnavă de cancer, boli degenerative, HIV/SIDA sau de orice persoană doborâtă de o maladie incurabilă?

Aceste prevederi, existente în orice țară, numite generic *Legislația drogurilor*, includ convenții internaționale, legi organice, hotărâri de guvern, ordine ministeriale, regulamente etc. Scopul lor este, în esență, nobil și, în același timp, foarte dificil: pe de o parte, ele trebuie să protejeze individul și societatea de droguri, iar pe de altă parte, să permită utilizarea în scopuri medicale (în special, pentru calmarea durerii) a analgezicelor opioide, asigurând o bună accesibilitate a pacientului și, totodată, evitând traficul sau abuzul lor.

Analgezicele opioide reprezintă una dintre clasele de medicamente ce necesită un regim special de securitate, evidență, prescriere și asigurare a trasabilității. Aceste aspecte sunt reglementate prin convenții internaționale (de exemplu, *Convenția*

\* IPPF/PPSG (International Pain Policy Fellowship/Pain & Policz Group). Misiunea PPSG este de a promova conceptul „echilibrului” în politicile internaționale, naționale sau regionale, în scopul asigurării accesului adecvat, după indicații medicale, la analgezicele opioide al persoanelor suferinde de durere, concomitent evitând traficul sau abuzul lor. PPSG este parte a Centrului Multidisciplinar al Cancerului *Paul P. Carbone* și a Școlii de Medicină și Sănătate Publică a Universității din Wisconsin. Este desemnată de OMS drept Centru de Referință și Colaborare pentru Politici și Comunicare în Tratamentul Cancerului ([www.painpolicy.wisc.edu](http://www.painpolicy.wisc.edu)). IPPF este un program destinat țărilor cu venituri mici și mijlocii, care susține dezvoltarea proiectelor de evaluare a politicii naționale și cadrului legal ce se referă la disponibilitatea și accesibilitatea analgezicelor opioide în scopul calmării durerii. Actualmente, pe lângă Republica Moldova, de programul IPPF beneficiază Armenia, Georgia, Guatemala, Jamaica, Nepal și Kenya.



Unică cu privire la medicamentele stupefiante din 1961, cu Amendamentul din 1977, [www.incb.org](http://www.incb.org) și legislația națională [1]. Această dublă misiune asigură principiul «echilibrului». Problema este că «balanța» deseori este înclinată în defavoarea pacientului și, în acest caz, anumite modificări în cadrul legal devin indispensabile [2].

### Cât de importantă este problema durerii? Merită oare să-i acordăm atenție sporită?

Pentru a răspunde la această întrebare, vă invit să trecem, în revistă cele mai importante «surse» de durere și suferință, în care utilizarea analgezicelor opioide este indispensabilă. Acestea sunt: cancerul, maladia HIV/SIDA, o bună parte din bolile degenerative și durerea postoperatorie.

Dacă ne referim doar la cancer (din lipsă de spațiu), tabloul din Republica Moldova este următorul: în anul 2002 au fost depistate 6080 de cazuri noi de cancer, în 2006 – 7361, în 2007 – deja 7487 [3]. Au decedat din cauza cancerului 5438 de persoane în 2006 și 5387 în 2007. Deci, din structura mortalității totale (43050 decese în 2007), aproximativ fiecare a 8-a persoană din Moldova decedează de cancer [4]. Prevalența exactă a durerii printre pacienții cu cancer în republică nu a fost încă studiată, însă datele literaturii ne indică următoarele: 30-50% din pacienți au experiența unei dureri de la moderată până la severă. În stadiile avansate de cancer, până la 95% din bolnavi suferă de dureri violente, ce le perturbă serios calitatea vieții [5, 6, 7]. Doar 1 din 5 pacienți cu durere este tratat respectând palierele OMS de analgezie [8].

Din păcate, aproximativ 70% din maladiile oncologice sunt diagnosticate în stadiul III-IV, unde curabilitatea este îndoielnică și, începând de aici, îngrijirile paliative preiau, treptat, „ștafeta”. Un studiu de evaluare a necesităților îngrijirilor paliative, efectuat în Republica Moldova în perioada decembrie 2005 – iulie 2006, a estimat că anual un număr de cel puțin 25000 de persoane au nevoie de astfel de asistență medicală (dintre care peste 60% – în mediul rural). Acest teren de lucru poate fi acoperit de un număr de 143 de medici și 684 de asistente, care, însă, trebuie pregătiți în domeniul respectiv [9]. Actualmente, doar cca 650 de persoane pe an pot beneficia de îngrijiri paliative. Pe lângă faptul că tratamentul adecvat al durerii (când analgezicele opioide sunt indispensabile) ameliorează semnificativ calitatea vieții, acesta o și prelungeste simțitor, încetinind proliferarea tumorii (cancerul se dezvoltă mai rapid la persoanele suferinde de durere).

### Sunt oare suficiente utilizate, în Republica Moldova, analgezicele opioide pentru tratamentul durerii ?

Răspunsul la această întrebare devine foarte clar după examinarea situației cu privire la utilizarea analgezicelor opioide în Moldova, comparativ cu alte state ale lumii. După cum reiese din *figura 1*, dispunem de un consum de 6 ori mai mic decât media globală și de cca 20 ori mai mic decât media europeană.

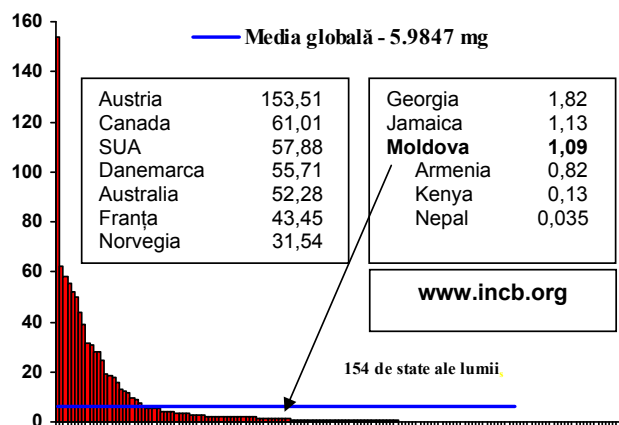


Fig. 1. Consumul mondial de analgezice opioide în scopul tratamentului durerii (mg/locuitor/an).

Consumul (medical) anual de morfină pe locuitor este un parametru foarte fiabil, care reflectă atât calitatea managementului durerii într-un stat, cât și (indirect) nivelul de dezvoltare a acestuia. Problema utilizării insuficiente a analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii este una globală. Conform raportului din 2007 a Comitetului Internațional pentru Controlul Drogurilor (*International Narcotic Control Board, INCB*), în anul 2006 consumul de analgezice opioide în statele vest-europene, împreună cu Canada și SUA, a constituit 89% din cel global; 80% din populația Terrei consumă mai puțin de 6% din cantitatea analgezicelor opioide, iar în 50 de țări ale lumii cetățenii nu au acces la aceste preparate.

### Care sunt barierele existente în fața disponibilității și accesibilității analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii, inclusiv în cadrul îngrijirilor paliative?

La nivel internațional, aceste bariere sunt bine cunoscute și reflectă situația caracteristică pentru majoritatea statelor care încă nu au aplicat principiul «echilibrului» în legislația națională a drogurilor. Conform unui studiu al OMS din 1995, efectuat în 65 de țări ale lumii, cauzele unui consum medical atât de deficitar sunt:

- teama exprimată de guverne în provocare a adicției și favorizare a narcomaniei (72% din state);

- lipsa instruirii personalului medical și administrativ;
- legi excesiv de severe și restrictive (59% din state);
- teama medicilor de sancțiuni, dacă fac prescripții de analgezice opioide;
- indisponibilitatea opioizilor (adică, nu se importă în țară fie cantitatea necesară, fie formele medicamentoase necesare, în special morfina orală – soluție sau comprimate);
- costul opioizilor și lipsa de resurse a sistemelor de sănătate;
- lipsa de politici și recomandări naționale în domeniu.

Identificarea și înlăturarea barierelor existente în Republica Moldova necesită o colaborare strânsă între structurile guvernamentale și asociațiile obștești. Ordinul MS nr. 234 din 09.06.2008 *Cu privire la dezvoltarea serviciilor de îngrijiri paliative din Republica Moldova* trece detaliat în revistă mai multe probleme identificate și stabilește un plan de acțiuni în scopul soluționării lor. Una dintre probleme (cap. II, 21d) este «lipsa implementării ghidurilor clinice ale Organizației Mondiale a Sănătății privind utilizarea medicală a opioidelor, managementul durerii și simptomele principale».

Conform OMS (2006), cheia succesului în managementul durerii este respectarea celor 3 principii („triumghiul” OMS): politici naționale pentru un management adecvat al durerii; disponibilitatea și accesibilitatea formelor medicamentoase orale de analgezice opioide; instruirea pacienților, medicilor și administratorilor.

În acest context, la 27-29 octombrie 2008, cu susținerea Fundației SOROS și Open Society Institute, la Chișinău a fost organizat un seminar cu denumirea *Asigurarea disponibilității și accesibilității analgezicelor opioide pentru managementul durerii și îngrijirile paliative*. În cadrul lui au participat reprezentanți ai Ministerului Sănătății, OMS, PPSG, Agenției medicamentului, Comitetului Permanent de Control Asupra Drogurilor, Institutului Oncologic, asociațiilor obștești de îngrijiri paliative din Republica Moldova, România, Armenia.

Pentru a fi mai clară „geografia instituțională” și „sursa legislativă a barierelor”, vom încerca o abordare sistemică. În această ordine de idei, menționăm cadrul legislativ care determină direct sau indirect disponibilitatea și accesibilitatea analgezicelor opioide pentru tratamentul durerii și descriem sistemul național de distribuție a analgezicelor opioide și control al circulației drogurilor.

În Republica Moldova, „regimul drogurilor” sau stipulările ce-i pot fi referite sunt reflectate de: **Legea**

**nr. 382-XIV din 06.10.1999** *Cu privire la circulația substanțelor narcotice, psihotrope și a precursorilor*: Hotărârile de Guvern: **nr. 1088 din 05.10.2004** *Cu privire la aprobarea tabelor și listelor substanțelor narcotice, psihotrope și precursorilor acestora, supuse controlului*, **nr. 79 din 23.01.2006** *Privind aprobarea Listei substanțelor narcotice, psihotrope și a plantelor care conțin astfel de substanțe depistate în trafic ilicit, precum și cantitățile acestora*, **nr. 128 din 06.02.2006** *Cu privire la aprobarea Cerințelor tehnice față de încăperile și obiectivele în care se păstrează substanțe narcotice, psihotrope și/sau precursori*, **nr. 216 din 27.02.2006** *Privind tranzitul pe teritoriul Republicii Moldova al substanțelor narcotice, psihotrope și precursorilor*. Ordinele Ministerului Sănătății: **nr. 71 din 03.03.1999** *Cu privire la păstrarea, evidența și eliberarea produselor și substanțelor stupefiante, toxice și psihotrope + anexe*, **nr. 434 din 28.11.2007** *Cu privire la modul de prescriere și livrare a medicamentelor + anexe*, **nr. 260 din 26.06.2008** *Cu privire la aprobarea standardului „Îngrijirea paliativă a pacienților cu HIV/SIDA”; Programul Național de Control al HIV/SIDA și Infecțiilor Sexual-Transmisibile pentru anii 2006–2010*, aprobat prin **HG nr. 948 din 05.09.2005**, *Programul Național de combatere a bolilor oncologice pe anii 2008-2012* (neaprobat încă de Guvern), *Politica Națională de Sănătate*, aprobată prin **HG nr. 886 din 06.08.2007.**, *Politica Națională a Medicamentului*, aprobată prin **Hotărârea Parlamentului nr. 1352-XV din 03.10.2002**, *Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008-2017*, aprobată prin **HG nr. 1471 din 24.12.2007**.

Posibil, lista ar putea fi extinsă. Identificarea în documentele menționate a prevederilor ce nu corespund recomandărilor OMS, PPSG sau INCB, acomodarea și optimizarea lor necesită o colaborare multidisciplinară între diverse instituții, cu participarea opiniei asociațiilor obștești și celei publice.

În figura 2 este reprezentat sistemul de distribuție a analgezicelor opioide, care determină „calea parcursă” de un preparat până a ajunge la pacient.

## Concluzii

Acest articol scoate în evidență o problemă de mare importanță, de interes direct pentru fiecare cetățean. Nu uitați, fiecare a 8-a persoană în Republica Moldova moare de cancer. În această „loterie” este inclus și mic și mare, fără excepție și, cu regret, contrar dorinței noastre.

Prin prezentul articol doresc să invit la discuție pe marginea acestei probleme:

- pacienții sau rudele acestora (societatea civilă), pentru a afla care este punctul lor de vedere, eventualele temeri și, în special, ce greutăți

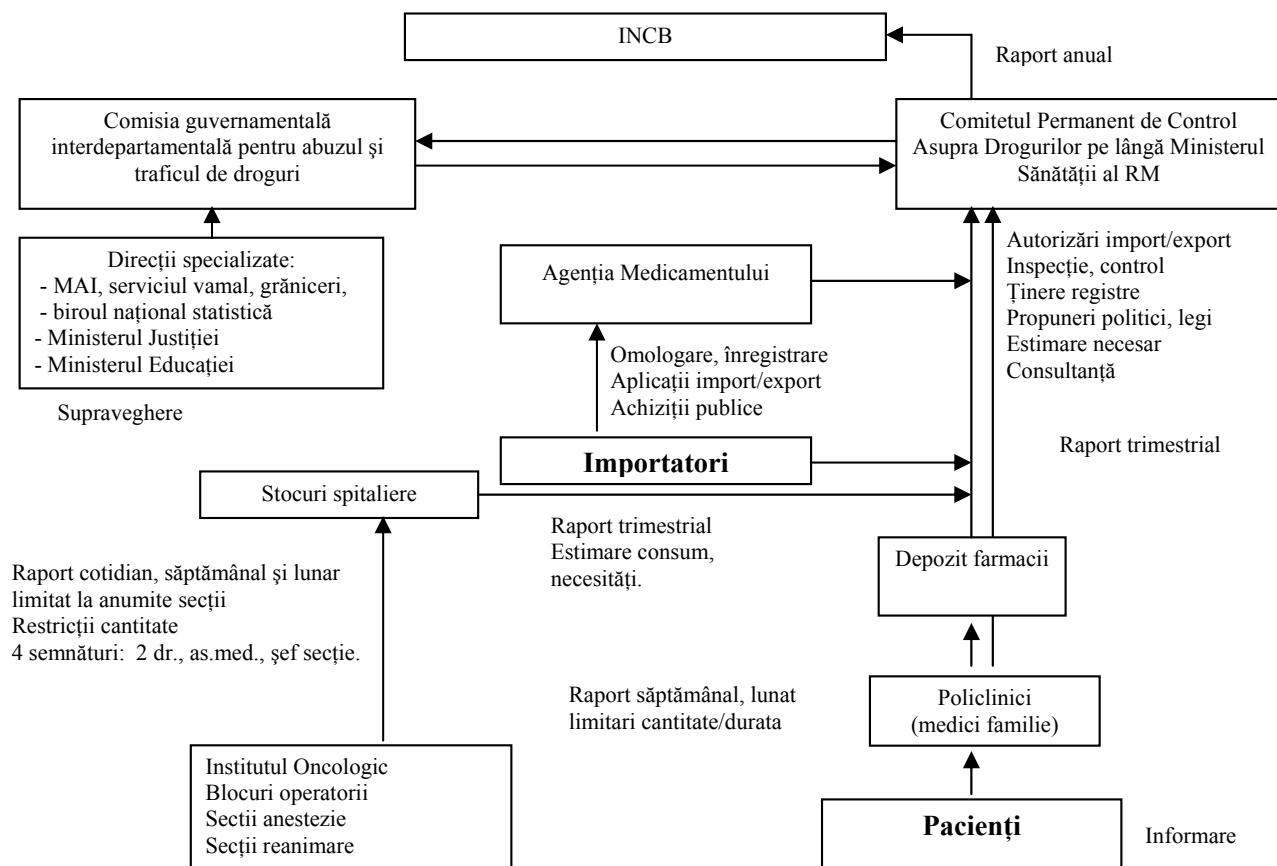


Fig. 2. Sistemul național de distribuție al analgezicelor opioide.

practice întâlnesc în procesul obținerii rețetei, iar apoi și analgezicului opioid, prescris pentru calmarea durerii;

- medicii – care este punctul de vedere asupra acestei probleme și care sunt barierele în efectuarea prescripțiilor pacienților cu indicații;
- companiile farmaceutice;
- instituțiile implicate, asociațiile obștești (unele dintre ele lucrează deja în comun asupra acestei probleme).

Scopul colaborării este echilibrarea “balanței” legislative ce se referă la analgezicele opioide, utilizate în scop medical. Voi fi bucuros să aflu opiniile, observările, comentariile Dvs, pe care le puteți trimite atât pe adresa redacției, cât și pe adresa e-mail [adrian\\_belai@hotmail.com](mailto:adrian_belai@hotmail.com).

### Bibliografie

1. *Single Convention on Narcotic Drugs*, 1961 (as amended by the 1972 Protocol), New York, United Nations, 1977.

2. *Commentary on the Single Convention on Narcotic Drugs*, 1961, New York, United Nations, 1973.
3. *Incidența și prevalența prin tumori maligne*. Datele oficiale ale Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (<http://www.ms.md/public/info/analiza/statistics/200/>).
4. *Mișcarea naturală a populației*. Datele oficiale ale Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (<http://www.ms.md/public/info/analiza/statistics/200/>).
5. Mercadante S., *Similar pain in different countries*, în *J. Pain Symptom Manage*, 1996, nr. 12(5); p. 270-271.
6. Mercadante S., Arcuri E., *Breakthrough pain in cancer patients: pathophysiology and treatment*, în *Cancer Treat Rev*, 1998, nr. 24(6), p. 425-432.
7. Caraceni A., Portenoy R., *An international survey of cancer pain characteristics and syndromes*. IASP Task Force on Cancer Pain. *International Association for the Study of Pain*, în *Pain*, 1999, nr. 82(3), p. 263-274.
8. Belâi A., Belâi N., Sagaidac M., *Cât de corect sunt utilizate antiinflamatoarele nonsteroidice pentru analgezia postoperatorie?* în *Curierul Medical*, 2008, nr. 5, p. 24-37.
9. Moșoiu D., *Palliative Care Needs Assessment in Republic of Moldova*, Soros Foundation, 2006.

Prezentat la 31.03.2009

## COMPOZIȚIA CHIMICĂ A APEI ÎN CONTEXTUL BOLILOR OSTEOARTICULARE

Elena CIOBANU,

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Role of the chemical compound of water in development of osteo-articulations system**

*Water influences health of the population straight lines or indirect routes by means of the biological, chemical and physical qualities. Owing to what, poor-quality water is the generator of various diseases such as: biliary lithiasis, tooth caries, fluorosis, various changes in the cardiovascular system and a gastro enteric path.*

*Climatic conditions for last years in republic, namely very much heats during the summer period, have negatively affected on salt structure of well water. These consequences have affected in the direct image health of the population of a countryside (about 45 %) which is supplied with potable water mainly from wells.*

*The population who uses potable water with high level of a mineralization, agrees to literature data, is subject to risk of disease of osteo-articulation system.*

*The estimation of risk for the health connected with the general rigidity of well water, demands more profound studying in the given area. Similar estimations in the Republic of Moldova have not been spent, and direct or indirect communication between level of disease of osteo-articulation system and salt structure of well water remain unexplored.*

**Key words:** *potable water, water quality, osteoarticular diseases, the health of the population.*

### Резюме

#### **Роль химического состава воды в развитии костно-суставных заболеваний**

*Вода влияет на здоровье населения прямыми или косвенными путями посредством своих биологических, химических и физических свойств. Таким образом, некачественная вода является генератором различных заболеваний, таких как: почечно-каменная болезнь, зубной кариес, флюороз, различные изменения в сердечно-сосудистой системе и желудочно-кишечном тракте.*

*Климатические условия за последние годы в республике (а именно – очень высокие температуры в летний период) отрицательно сказались на солевом составе колодезной воды. Это повлияло прямым образом на здоровье населения сельской местности (около 45%), которое снабжается питьевой водой преимущественно из колодцев.*

*Население, которое употребляет питьевую воду с высоким уровнем минерализации, согласно данным литературы, подвержено риску заболевания костно-суставной системы.*

*Оценка риска для здоровья, связанного с общей жесткостью колодезной воды, требует более углубленного изучения. Аналогичные оценки в Республике Молдова не были проведены, а прямая или косвенная связь между уровнем заболевания костно-суставной системы и солевым составом колодезной воды остается неизученной.*

**Ключевые слова:** *питьевая вода, качество воды, костно-суставные заболевания, здоровье населения.*

### Introducere

Apa are o importanță dominantă pentru viața omului. Fără apă nu ar putea exista nici omul, nici animalele, nici plantele. În organism apa intră în compoziția organelor, țesuturilor și lichidelor biologice.

Apa influențează sănătatea populației, în mod direct sau indirect, prin calitățile sale biologice, chimice și fizice. Prin urmare, apa necalitativă poate fi generatorul mai multor stări patologice, cum ar fi: litiiza biliară, caria dentară, fluoroza, tulburări ale cordului, ale sistemului cardiovascular, tractului gastro-intestinal și glandei tiroide [2, 3]. Cercetările au demonstrat legătura directă dintre calitatea apei și morbiditatea prin boli nontransmisibile, inclusiv prin cele osteoarticulare.

În acest context, Organizația Mondială a Sănătății și Organizația Națiunilor Unite prin secretarul său general, dl. Kofi Annan, au declarat deceniul 2000-2010 *Deceniul bolilor osteo-articulare*. Scopul propus a fost ameliorarea calității vieții pacienților cu boli ale sistemului osteoarticular, deoarece morbiditatea a atins cote îngrijorătoare. Datele statistice arată că persoanele care suferă de artrită/reumatism reprezintă cea mai numeroasă populație cu o boală cronică [6].

Cercetările locale în domeniu au evidențiat corelația majoră, și anume cea dintre calitatea apei potabile din sursele subterane și morbiditatea populației din Republica Moldova prin boli osteoarticulare.

O problemă aparte este calitatea apelor subterane (fântâni obișnuite, izvoare, fântâni arteziene). Apa din majoritatea surselor este poluată, mai puțin cea din fântânile arteziene. Aproximativ 40% din apa din aceste surse fac parte din categoria apelor cu mineralizare înaltă, care este caracteristică părții de sud a țării [1].

Pornind de la sloganul „*Apa bună – populație sănătoasă*”, mulți cercetători au analizat calitatea apei potabile și impactul acesteia asupra sănătății populației [4]. S-a dovedit că



atât cantitatea, cât și calitatea acesteia scade din an în an, ceea ce determină actualitatea problemei.

### Metode și materiale

Studiul a fost inițiat în mod prospectiv, cu scopul evaluării corelației dintre calitatea apei și morbiditatea prin boli osteoarticulare. Au fost selectate aleatoriu localități din țară, de unde s-au preluat probe de apă pentru analiza chimică ulterioară.

Analiza morbidității populației prin boli osteoarticulare a fost efectuată prin programele statistice de prelucrare a datelor. Informația a fost preluată de la Centrul Republican de Statistică.

Pe parcursul anilor 2007-2008, au fost monitorizate sursele de apă din mai multe regiuni ale țării. Monitorizarea calității apei potabile s-a bazat pe unsprezece indici de bază conform metodelor chimice standard.

### Rezultate și discuții

Proprietatea apei de a dizolva majoritatea materiilor organice și anorganice reprezintă o problemă din punct de vedere a potabilității, deoarece ea este foarte ușor poluată în contact direct cu aceste materii. Din această cauză, deși apa este prezentă în cantități foarte mari pe planeta noastră, doar o cantitate infimă este potabilă. Potabilitatea apei înseamnă eliminarea majorității componentelor organici, anorganici și biologici prezenți în apă, astfel încât ea să corespundă normelor naționale referitoare la apa potabilă.

Cu toate că morbiditatea prin boli osteoarticulare are o pondere nu mai mare de 4-5% față de cea generală pe țară, problema rămâne a fi actuală, deoarece s-a formulat ipoteza, precum că morbiditatea prin boli osteoarticulare este influențată în mod direct și/sau indirect de factorii de mediu, așa cum ar fi calitatea apei potabile, calitatea produselor alimentare și varietatea acestora etc.

Problema sănătății populației și a stării pregătirii funcționale (îndeosebi a copiilor și adolescenților) pentru activitățile vitale prezintă, pentru țara noastră, o importanță majoră. E necesar de menționat că factorii ce determină morbiditatea populației pot fi: biologici, natural-climaterici, social-economici, medicali și ecologici. Astfel, printre factorii ecologici se poate număra și calitatea apei potabile.

Din punct de vedere geografic, Republica Moldova este situată între două fluvii Nistru și Prut, rețeaua hidrografică fiind puternic ramificată. Cu toate acestea, există regiuni unde populația resimte un deficit pronunțat de apă potabilă. În aceste zone populate fântânile sunt săpate la adâncimi foarte mari, respectiv compoziția chimică a apei este diferită față de cea din

fântânile din alte zone ale republicii. De asemenea, situația climaterică din ultimii ani, și anume verile toride, a avut un impact negativ asupra compoziției saline a apei din fântâni. Aceste consecințe s-au răsfânt în mod direct asupra sănătății populației din mediul rural (cca 45%), care folosește fântânile drept sursă principală de apă potabilă.

A fost analizată compoziția chimică a apelor din fântânile arteziene, din cele obișnuite și izvoare. Astfel, au fost cercetate 219 surse de apă potabilă.

Din cercetările efectuate am determinat că adâncimea fântânilor în zona centrală variază între 4 și 80 m. În zona de Nord, adâncimea fântânilor variază între 5 și 196 m., pe când în cea de Sud, adâncimea lor variază între 5 și 187 m.

În *tabelul 1* este prezentat raportul procentual al fântânilor analizate în funcție de adâncimea lor. Aceste date au fost culese prin metoda anchetării.

**Tabelul 1**

Adâncimea fântânilor, m	Fântâni din zona Nord a țării, %	Fântâni din zona Centru a țării, %	Fântâni din zona Sud a țării, %
< 10	36,1	22,2	35,2
10-20	41,6	48,1	23,5
20-30	13,8	18,5	29,4
30 >	8,3	11,1	11,7

E necesar de menționat faptul că cea mai mare parte din fântâni se află în proprietate privată. Ele sunt amplasate fie în curtea gospodăriei, fie la marginea șoselelor, fie în curtea instituțiilor publice etc. Din datele obținute, am constatat că cele mai frecvente surse de poluare a fântânilor pot fi: cotețele de păsări, closetele, gunoiștile, fermele de animale.

Cei mai răspândiți poluanți (cu depășiri ale normelor) ai apei pot fi considerați fierul, manganul, sulfații, fluorul, sărurile de calciu și magneziu, compușii organici. După cum se știe, prezența fierului în apă nu poartă un caracter amenințător pentru sănătate. Însă concentrația de fier mai mare de 0,3 mg/l sub formă de hidrocarbonați, sulfați, cloruri, diverși compuși organici sau sub formă de suspensie microdispersivă atribuie apei o culoare neplăcută roșie-maronie. De asemenea, cantitatea sporită a acestor compuși nocivi înrăutățește gustul, facilitează dezvoltarea fierobacteriilor și, nu în ultimul rând, duce la dezvoltarea afecțiunilor hepatice, apariția reacțiilor alergice etc.

Uneori în apa potabilă se înregistrează și o concentrație crescută a sărurilor acizilor clorhidric și sulfuric (cloruri și sulfați). Ele atribuie apei un gust sărat sau sărat-amar. Întrebuițarea unei astfel de ape duce la dereglarea activității tractului gastrointestinal. Mai mult decât atât, cercetările au demonstrat

că apa este dăunătoare pentru sănătate în cazul în care într-un litru se conțin mai mult de 250 mg de cloruri și mai mult de 250 mg de sulfați.

Concentrația în apă a cationilor de calciu și magneziu ne vorbește despre duritatea ei. Se știe că duritatea se exprimă în grade Germane (1 mol/m = 2,804 grade Germane). Nivelul optim fiziologic constituie 5 grade Germane, însă este admisă variația durității generale între 5 și 20 de grade Germane. Folosirea sistematică a apei cu o duritate sporită duce la acumularea sărurilor în organism, ceea ce provoacă îmbolnăviri ale articulațiilor (artrite, poliartrite), litiaze urinare etc.

Fluorul are o importanță mare în dezvoltarea cariei dentare. Se consideră că nivelul fluorului mai mare de 1,5 mg/l are acțiune negativă asupra sănătății. Fluorul este un microelement activ din punct de vedere biologic, concentrația căruia în apa potabilă trebuie să varieze în limitele 0,7 - 1,5 mg/l, în vederea evitării cariei dentare sau fluorozii dinților.

Un alt indicator este oxidabilitatea. Valoarea normată este de 5 mg O<sub>2</sub>/l. Acest indicator marchează prezența în apă a substanțelor organice (fenoli, pesticide, benzol, toluol etc.) și a substanțelor neorganice (săruri de fier (2+), nitriți, hidrogen sulfurat). Substanțele organice care determină creșterea nivelului oxidabilității apei acționează negativ asupra ficatului, rinichilor, funcției de reproducere, sistemului nervos central și sistemului imunitar.

Studiile unor cercetători au demonstrat că în circa 55% din fântânile Republicii Moldova se conține o cantitate sporită de nitrați. Apele freactice utilizate, de regulă, în Moldova se caracterizează printr-o mineralizare sporită (peste 1500 mg/l) și duritate totală de 42-56 grade Germane. Apele din zona de Sud au o mineralizare de 600-3000 mg/l, duritatea generală fiind 19,6-98 grade Germane. De regulă, mineralizarea și duritatea apei sunt mai mari în fântânile din preajma râurilor [5].

Analiza comparativă a calității apei în cele trei zone ale țării (Nord, Centru și Sud) a demonstrat că apa potabilă nu corespunde normativelor sanitaro-

igienice. Astfel, în zona Nord a republicii calitatea apei potabile nu corespunde normelor, având următorii indici: nitrați 3,3%, amoniac 3,3%, oxidabilitate 9,8%, duritatea generală 86,9%, sulfuri 32,8%.

În zona Centru apa are următorii indici: nitrați 1,6%, amoniac 6,5%, oxidabilitatea 19,4%, duritatea generală 67,7%, sulfuri 25,8%. Zona Sud a republicii la fel se caracterizează printr-o calitate scăzută a apei: nitrați 9,7%, amoniac 16,1%, oxidabilitate 19,4%, duritate generală 61,3%, sulfuri 38,7%.

Studiul realizat a fost axat, în primul rând, pe nivelul durității generale a apei potabile din fântâni. Astfel, datele analizei ne demonstrează că nivelul durității apei este sporit în toate raioanele din zona de Centru (figura 1). În diagramă se reliefează și o morbiditate înaltă în raioanele Călărași, Hâncești, Ialoveni, Orhei, Strășeni, Ungheni, unde paralel sunt înregistrați indici înalți ai durității.

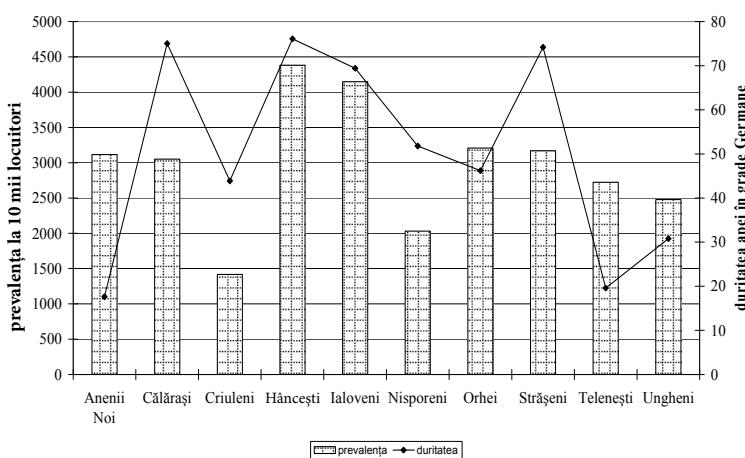


Fig. 1. Prevalența bolilor osteoarticulare în corelație cu duritatea apei (zona Centru, anul 2007).

Aceeași situație se înregistrează și în zona Sud (figura 2). Duritatea apei atinge valori mari în raioanele Cahul, Cantemir, Căușeni, Cimișlia, Ștefan Vodă, Taraclia, UTA Găgăuzia, unde și nivelul morbidității atinge valori înalte.

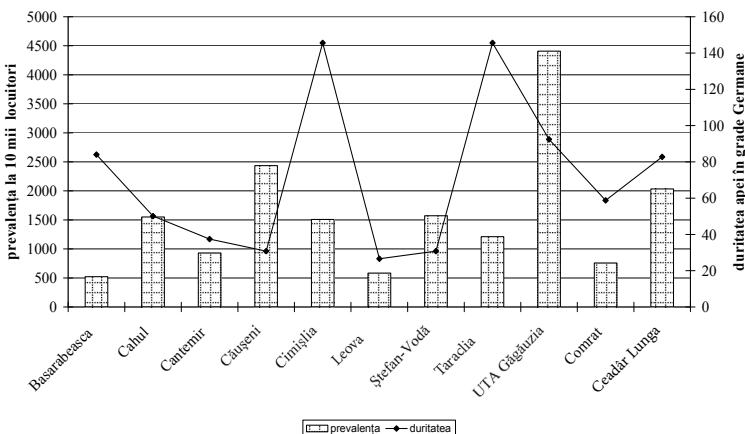


Fig. 2. Prevalența bolilor osteoarticulare în corelație cu duritatea apei (zona Sud, anul 2007).

În zona Nord, de asemenea se înregistrează niveluri mai mari decât normele pentru duritate. Morbiditatea prin bolile osteoarticulare atinge cote înalte. Evaluarea riscului pentru

sănătate, legat de duritatea generală a apei din sursele descentralizate, necesită un studiu mai amplu. Astfel de estimări în Republica Moldova nu au fost efectuate, iar legătura directă sau indirectă dintre nivelul morbidității prin boli osteoarticulare și compoziția salină a apei rămâne necercetată.

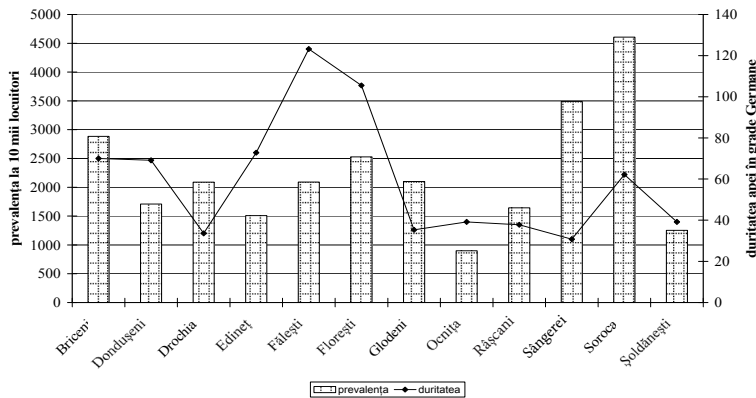


Fig. 3. Prevalența bolilor osteoarticulare în corelație cu duritatea apei (zona Nord, anul 2007).

### Concluzii

Efectele impactului negativ al factorilor de risc, precum și rezultatele investigațiilor denotă existența unei probleme majore de sănătate pentru populația Republicii Moldova ce ține de gradul de mineralizare a apei potabile. Studiul a evidențiat că nivelul durității apei potabile este variat în diferite localități ale republicii. Iar calitatea apei, după anumiți indicatori chimici, este inferioară cerințelor standarde naționale. Aceasta se poate explica prin prezența surselor de apă în locuri neamenajate și prin nerespectarea zonelor de protecție.

Populația care consumă în scop potabil apă cu un grad sporit de mineralizare, conform opiniei specialiștilor din dome-

niu, este expusă riscului de îmbolnăvire a sistemului osteoarticular.

### Bibliografie

1. *Calitatea mediului și sănătatea populației din Republica Moldova*. Primul raport național al Republicii Moldova, prezentat la Conferința a III-a ministerială *Mediul și Sănătatea*, Londra, 16-18 iunie 1999, Chișinău, Editura Știința, p. 12-14.
2. Friptuleac Gr., *Contribuții la calitatea apei potabile și morbiditatea populației în diferite zone ale Republicii Moldova*. Filosofie, medicină, ecologie, în *Materialele Conferinței a IV-a științifice internaționale*, Chișinău, 1999, p. 106-109.
3. Friptuleac Gr., Șalaru I., *Problemele de sănătate ale populației, determinate de factorii de mediu din Republica Moldova*, în *Materialele Conferinței naționale „Sănătatea în relație cu mediul”*, Chișinău, 2001, 42 p.
4. Opopol N., *Sănătatea în relație cu mediul*. Activități la nivel local în *Materialele Conferinței naționale „Sănătatea în relație cu mediul”*, Chișinău, 2001, p. 82-86.
5. Tcaci E., *Aspecte igienice ale impactului gradului de mineralizare a apei potabile asupra stării de sănătate a populației* (teză de doctor în științe medicale), Chișinău, 2003, p. 12-14.
6. Trifan A., *Deceniul bolilor osteoarticulare*, în *Viața medicală*, 2004, nr. 13-26, martie, București.

Prezentat la 19.02.2009

PARTICULARITĂȚILE  
TRATAMENTULUI CHIRURGICAL  
CONTEMPORAN AL CANCERULUI  
GLANDEI MAMARE, STADIUL I

Natalia BOTNARIUC,  
Institutul Oncologic

**Summary**

**The contemporaneous surgical treatment of I stage breast**

*Surgery is considered the most important treatment method, based on it is performed the following treatment plan of Breast cancer. The surgery must be radical and ablastic, but in the same time well determined: to keep the mammary glands from, both pectoral muscles with neuro-vascular apparatus. The Breast-conserving surgery presents an alternative to radical mastectomy in case of correct selection of patients with incipient Breast cancer. This type of surgery already solves the problem of live quality improving.*

**Key words:** cancer, mammary gland, surgical intervention, mastectomy, prognosis.

**Резюме**

**Особенности современного хирургического лечения рака молочной железы I стадии**

*Хирургическое вмешательство является основным методом лечения, в результате которого планируется дальнейшая стратегия лечения операбельного рака молочной железы. Операция должна быть радикальной и, по показаниям, сохраняющей форму молочной железы, грудные мышцы и сосудисто-нервный пучок. Органосохраняющие операции являются альтернативой для выполнения радикальной мастэктомии с условием правильной селекции пациентов с операбельным раком молочной железы.*

**Ключевые слова:** рак, молочная железа, хирургическое вмешательство, мастэктомия, прогноз.

Până în prezent, intervenția chirurgicală este considerată cea mai importantă metodă de tratament, în baza căreia se efectuează planul de tratament ulterior al cancerului glandei mamare (CGM) [7, 14, 15, 17, 18, 23, 27]. Chirurgia în CGM a parcurs diverse etape – de la mastectomie tip Holsted, operații supraradicale Urban–Holdin, până la operații organomenajante (OOM) – rezecții sectoriale cu/sau fără evadarea ganglionilor limfatici (g/l) regionali [8, 19, 31].

Renumitul chirurg *William Halsted* (1852-1923) a publicat, în anul 1895, metodologia mastectomiei radicale, care prevedea înlăturarea glandei mamare, mușchilor pectorali și evadarea g/l regionali externi – axilari, subclaviculari, supscapulari și interpectorali. Timp de 70 de ani operația lui Halsted era considerată un standard în tratamentul chirurgical al CGM. Și în prezent această operație se efectuează în cazurile când tumora concrește fascia mușchiului pectoral major, mușchiului pectoral minor sau sunt metastaze în g/l Rotter

În anul 1975, *J. Urban, A. Холдин și Л. Дымарский* încep cercetări minuțioase ale operațiilor supraradicale în CGM, în cadrul cărora se prevede evadarea mai largă a g/l regionali, inclusiv a celor interni parasternali și supraclaviculari [13, 19,31].

Efectuarea ulterioară a cercetării internaționale randomizate, conduse de *U. Veronesi* (1997), n-a confirmat o supraviețuire generală a bolnavelor supuse operațiilor supraradicale [37]. Din 1912 începe elaborarea noilor concepții, în special, a operațiilor radicale modificate – mastectomie (ME) radicală cu păstrarea mușchiului pectoral major – operația Patey, cu păstrarea ambilor mușchi pectorali – operația Madden [19].

Eficacitatea tratamentului aplicat se apreciază prin doi indici: numărul anilor supraviețuiți și calitatea vieții pacientelor [4, 22]. Oncologii preocupați de problemele tratamentului CGM acordă mai multă atenție primului indice – numărului de ani: de la 5 la 10 ani de supraviețuire fără recidive sau/ și metastaze [1]. Dar, aplicând un tratament chirurgical radical – mastectomie, a fost ignorat un factor important: multe bolnave care au suportat intervenții chirurgicale de înlăturare a glandei mamare sau alte metode cu intervenție agresivă asupra organismului au avut prejudicii fizice și morale, un stres permanent și emoții psihonervoase, care conduc, la rândul lor, la slăbirea rezistenței organismului și, posibil, creează predispunerea la metastaze [19, 21, 22].

După analiza detaliată a rezultatelor acestor cercetări clinice a predominat tendința de elaborare a operațiilor organomenajante și aprecierea rezultatelor la distanță [6, 20, 25, 29, 32].

În ultimii 20 de ani, oncologii din toată lumea activează intens în elaborarea unei alternative de tratament chirurgical al bolnavelor cu CGM prin efectuarea OOM și funcțional-protective, ca etapă în tratamentul combinat și cel complex [3, 8, 9, 21, 24, 26, 28]. Tratamentul chirurgical trebuie să fie radical și ablastic, dar în același timp bine determinat – reabilitarea chirurgicală, ceea ce înseamnă păstrarea formei



glandei mamare și a ambilor mușchi pectorali, cu aparatul nervo-vascular sau reconstrucția (primară sau ulterioară) a glandei mamare după mastectomie. Prin acest tip de intervenții chirurgicale deja se soluționează problema ameliorării calității vieții [2, 11, 16, 35].

După datele lui Семглазов В. Ф. (2006), indicii supraviețuirii fără recidive a bolnavelor cu cancer invaziv minim (diametrul tumorii până la 1,0 cm) după OOM sunt destul de înalți: totuși, se observă o tendință vădită de scădere a lor comparativ cu indicii de supraviețuire după mastectomie (respectiv, 93% și 100%) [27].

Datorită realizărilor scriningului mamografic, anumitor succese ale diagnosticului timpuriu al CGM și succeselor oncologiei generale – implementarea în tratamentul CGM a Rath, CT, HT –, volumul intervențiilor chirurgicale s-a redus până la rezecții sectoriale (cel puțin la bolnavele cu tumori ce nu depășesc 2 cm în diametru) [15, 30]. OOM este o alternativă a ME radicale în cazul selecției corecte a bolnavelor cu forme incipiente ale CGM. Însă controlul locoregional rămâne „zonă de interes sporit” a oncologilor, deoarece riscul apariției recidivelor se extinde după perioada de 10 ani după finisarea tratamentului [1, 34]. Majoritatea surselor literare indică faptul că cele mai bune rezultate în tratament după OOM sunt obținute în stadiul I al CGM [23, 25, 27]. Frecvența recidivelor locale după OOM la bolnavele de CGM st. I variază între 5% și 10% la 5 ani de supraveghere și atinge 15–20% peste 10 ani [27].

Ținând cont de faptul că vârsta medie a bolnavelor de CGM în ultimii ani s-a redus, efectuarea OOM are o mare însemnătate pentru micșorarea traumelor fizice și psihice [33].

Varianta optimă a tacticii tratamentului și volumului intervenției chirurgicale cere continuarea discuțiilor. Oncologii manifestă un vădit interes față de OOM în CGM la etape incipiente. Avantaje sigure ale acestei tactici de tratament sunt traumatismul scăzut, efectul cosmetic acceptabil și condițiile mai favorabile pentru reabilitarea socială și profesională, toate acestea ducând la o calitate mai înaltă a vieții [11, 15, 29, 35].

Au fost întreprinse multe încercări de a determina metoda sigură de apreciere a prognosticului variantei evoluției clinice a CGM și posibilitatea efectuării OOM [5, 10, 12, 30]. Un grup de cercetători danezi (DBCG), în baza a 3 generații de protocoale DBCG, au determinat grupa „riscului scăzut”. Au fost recunoscuți următorii factori de conduită în aprecierea posibilității efectuării OOM:

1. Carcinomul ductal invaziv
2. Dimensiunile tumorii până la 20 mm
3. Statutul negativ al g/l

4. I grad de diferențiere a tumorii după Bloom-Richardson
5. Lipsa creșterii multicentrice
6. Condițiile de efectuare: investigația morfo-patologică intraoperatorie a marginilor piesei, lipsa invaziei vaselor sangvine și ganglionilor limfatici.

În cazurile în care datele clinice nu corespund condițiilor pentru efectuarea OOM, se aplică mastectomia radicală, urmată de reconstrucția glandei mamare (primară sau ulterioară) [2, 11, 16, 35].

Astfel, datele prezentate de cercetările vaste randomizate mărturisesc despre faptul că OOM nu numai că nu cedează după eficacitatea sa intervențiilor chirurgicale radicale – mastectomiilor, ci și are avantaje evidente, deoarece nu e însoțită de o traumă psihică pronunțată, dereglări funcționale ale membrilor superioare și pierderi estetice [4, 8, 15, 17, 26]. Posibilitatea păstrării glandei mamare în procesul tratamentului CGM constituie o realizare mondială importantă în domeniul oncologiei clinice.

#### Bibliografie

1. Баженова А. П., Барвигенко П. Г., Оценка эффективности терапии операбельного рака молочной железы, în *Вопросы онкологии*, 1998, vol. 26, nr. 11, p. 65-70.
2. Блохин С. Н., Портной С. М., Акопян А. С., Лактионов К. П., Реконструкция молочной железы при раке, în *Вопросы онкологии*, 1998, vol. 44, nr. 4, p. 449-451.
3. Борисов В. И., Сарабекян Э. Л., Неoadьювантная химиотерапия рака молочной железы, în *Новое в терапии рака молочной железы*. Сб. ст. под ред. проф. Н.И. Переводчиковой, Москва, 1998, p. 43-46.
4. Васютков В. Я., Асеев А. В., Бала Л. Н., Качество жизни больных раком молочной железы до и после операции, în *Росс. онкол. журнал*, 1997, nr. 1, p. 30-33.
5. Волченко Н.Н., Морфологические факторы прогноза при раке молочной железы. Автореф. дисс. д.м.н., Москва, 1998, 39 с.
6. Волчков А. В., Третьяков И. В., Шевченко И. Г., Зверева Л. В., Кравченко В. Г., Органосохраняющие операции при раке молочной железы, în *Актуал. пробл. профилактики и леч. рака молоч. железы*, Санкт-Петербург, 1993, p. 23 - 24.
7. Высоцкая И. В., Летягин В. П., Абашин С. Ю., Погодина Е. М., Лечение ранних форм рака молочной железы, Москва, 2000, 144 с.
8. Ганцев Ш. Х., Галлямов А. А., Оптимизация хирургического лечения рака молочной железы T1-2NOMO (разработка критериев и показаний к органосохраняющим операциям), în *Росс. онкол. журнал*, 2000, nr. 1, p. 35-38.
9. Гарин А. М., Рак молочной железы, în *Принципы и возможности современной эндокринной терапии опухолей*, Москва, 2000, 207 с.

10. Демидов В. П., Чиссов В. И., Франк Г. А. и др., *Критерии отбора больных раком молочной железы для органосохраняющих операций*, *Вопросы онкологии*, 1990, nr. 5, p. 529-535.
11. Демидов В. П., Чиссов В. И., Евтягин В. В., Сарибекян Э. К., Джубалиева С. К., *Субтотальная радикальная резекция и первичная реконструкция при раке молочной железы*, *Хирургия*, 1997, nr. 3, p. 112.
12. Демидов В. П., Комиссаров А. Б. *Критерии отбора больных раком молочной железы для органосохраняющих операций*, *Советская медицина*, 1991, nr. 3, p. 11-14.
13. Дымарский Л. Ю., *Клинико-анатомическая характеристика основных путей лимфогенного метастазирования рака молочной железы*, *Труды института онкологии АМН СССР*, Ленинград, 1958, vol. 2, p. 133-245.
14. Лetyагин В. П., *Лечение первичного рака молочной железы*, *Актуальные проблемы маммологии*, Москва, 2000, 272 p.
15. Лetyагин В. П., *Хирургическое лечение ранних стадий рака молочной железы. Органосохраняющие подходы*, *Образовательный курс ESMO. Рак молочной железы: эпидемиология, диагностика, лечение*, Москва, 2008, p. 57-62.
16. Малыгин Е. Н., Малыгин С. Е., Сидоров С. А., Кондратов В. В. *Пластическая и реконструктивная хирургия в щадящем и органосохраняющем лечении рака молочной железы*, *Материалы V ежегодной Российской онкологической конференции*, 27-29 ноября 2001 года, Москва, p. 44-45.
17. Милевская Т. Г. *Комбинированное лечение рака молочной железы I-II стадий с применением органосохраняющей операции (трехлетние результаты)*, *Актуал. пробл. профил. и леч. р.м.ж.*, Орел, 1993, p. 78-79.
18. Муратов С. Н., Шайн А. А., Исмаилов А. Х., *Лечение рака молочной железы I и II стадий*, *Всероссийский съезд онкологов*, Москва, 1980, p. 182-191.
19. Пак Д. Д., *От сверхрадикальных мастэктомий до органосохраняющих операций*, *Материалы V ежегодной Российской онкологической конференции*, 27-29 ноября 2001 года, Москва, p. 38-40.
20. Пак Д. Д., Демидов В. П., Островцев Л. Д., Ермаков А. В., Васина Н. В. *Органосохраняющие методы лечения рака молочной железы*, *Актуал. пробл. профил. и леч. р.м.ж.*, Орел, 1993, p. 87-88.
21. Переводчикова Н. И., *Новое в проблеме терапии рака молочной железы*, *Новое в терапии рака молочной железы*. Сб. под. ред. проф. Н.И.Переводчиковой, Москва, 1998, p. 69-92.
22. Пушкарев С. В., Адамян А. Т., Слонимская Е. М., Осипова А. А., *Сравнительная оценка послеоперационных осложнений, функциональных результатов после выполнения различных объемов хирургического вмешательства при раке молочной железы*, *Актуал. пробл. совр. онкол.*, 1991, nr. 9, p. 79-84.
23. Семиглазов В. П. *Лечение ранних форм рака молочной железы*, *Сб. науч. работ онкол. диспансера*, Санкт-Петербург, 1996, p. 135-141.
24. Семиглазов В. Ф. *Адьювантное лечение больных раком молочной железы*, *Новое в терапии рака молочной железы*. Сб. под. ред. Переводчиковой, Н. И., Москва, 1998, p. 48-56.
25. Семиглазов В. Ф. *Органосохраняющее лечение рака молочной железы*, *Медицина*, 1996, nr. 2, p. 6-8.
26. Семиглазов В. Ф., Мерабишвили В. М., *Современные тенденции в лечении больных раком молочной железы*, *Вопросы онкологии*, 1982, vol. XXVIII.
27. Семиглазов В. Ф., Орлов А. А., *Клиника и лечение «минимальных» форм рака молочной железы*, *Вопр. Онкологии*, 1983, p. 100.
28. Семиглазов В. Ф., Семиглазов В. В., Иванов В. Г., Берштейн Л. М. и др., *Новое в терапии рака молочной железы: неоадьювантная гормонотерапия*, *Совр. Онкол.*, 2001, nr. 1, p. 23-26.
29. Семиглазов В. Ф., Чагунава О. Л., *Сберегательные и органосохраняющие операции при раке молочной железы*, *Вопр. Онкологии*, 1989, nr. 1, p. 6-8.
30. Тодоров В., Дудунков З., Александрова Е., Марков Н., Гаврилов И., Мушмов М., Милев А., *Показания к органосохраняющим операциям при раке молочной железы*, *Онкология*, 1993, nr. 1, p. 130.
31. Холдин С. А., Дымарский Л. Ю., *Расширенные радикальные операции при раке молочной железы*, Ленинград, 1975.
32. Цырлиа Е. В., *Гормонально-метаболический статус больных раком молочной железы, подвергшихся сохранной операции: сопоставление с известными прогностическими критериями*, *Вопросы онкологии*, 1999, vol. 45, nr. 3, p. 261-264.
33. Чиссов В. И., Ольшанский В. О., Борисов В. И., *Хирургическая реабилитация больных раком молочной железы*, *Реабилитация онкологических больных при функционально-щадящем лечении*, Москва, 1995, p. 85-110.
34. Arriagada R., Contesso G., Rochard F., Le M. G., *Conservative treatment versus mastectomy in early breast cancer: patterns of failure with 15 years of follow-up data*, Institut Gustave-Roussy Breast Cancer Group, *J. Clin. Oncol.*, 1996, May, 14, p. 1558-1564.
35. Bostwic J., Vasconez L. O., Jurkiewicz M. J., *Breast reconstruction after a radical mastectomy*, *Plast. Reconstr. Surg.*, 1978, nr. 61, p. 71-82.
36. Fisher B., Redmond C., *Systemic therapy in node negative patients: updated findings from NSABP clinical trials*, *NCI Monogr.*, 1992, p. 7-13.
37. Veronesi U., Banfi A., Salvador B. et al., *Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: long-term results of a randomized trial*, *Eur. J. Cancer*, 1990, vol. 26, nr. 6, p. 668-670.

Prezentat la 16.03.2009

## MORBIDITATEA PRIN BOLILE OCHILOR ȘI ANEXELOR LOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Tatiana GHIDIRIMSCHI,  
Universitatea de Stat de Medicină  
și Farmacie Nicolae Testemițanu

### Summary

#### **Morbidity from the diseases of the eye and its annexes in the Republic of Moldova.**

*A descriptive study analysing the morbidity situation of the eye diseases and its annexes between the years 2003 and 2007 has been carried out. These constitute a mean annual figure of 3.5% from the total number of reported cases and include the adult population. The prevalence of this phenomenon in adult has increased by 5.7 cases per 10 000 population (207,3 cases in 2003 and 213,0 cases in 2007). The year 2007 as compared to 2003 its incidence decreased by 13,7 cases per 10 000 population (90,3 cases and 76,6 cases respectively). The internal structure of the prevalence of the eye diseases and its annexes is characterized by myopia – running first, followed by cataract and glaucoma the last, while the incidence structure has cataract as a leader. In children the annual mean figure is about 4% from the total number of reported cases. Myopia comes first in the internal structure of morbidity followed by cataract among children.*

**Key words:** eye morbidity, prevalence, myopia, glaucoma, cataract

### Резюме

#### **Заболеваемость глаз в Республике Молдова**

*Болезни глаз взрослого населения в Республике Молдова за период 2003-2007 гг. составили в среднем 3,5% из общего числа болезней зарегистрированных в течение календарного года. За период исследования уровень болезненности вырос на 5,7 случаев на 10 тыс. населения (с 207,3 в 2003 г. до 213,0 на 10 тыс. населения в 2007г.). Уровень собственно заболеваемости по сравнению с 2003 г. уменьшился на 13,7 случаев на 10 тыс. населения (90,3 и соответственно 76,6 на 10 тыс. населения). В структуре заболеваемости глаз за 2007 г. I место занимает катаракта – 19,5%, на II месте миопия – 16,7%, на III месте – глаукома – 10,9%. Болезни глаз детского населения в Республике Молдова за период 2003-2007 гг. составили в среднем 4% из общего числа болезней зарегистрированных в течение календарного года. Миопия занимает первое место в структуре заболеваемости среди детей.*

**Ключевые слова:** заболеваемость глаз, болезненность, близорукость, глаукома, катаракта

### Introducere

Analiza morbidității este necesară pentru a cunoaște cât mai complet frecvența bolii și factorii de risc pentru populație, ceea ce este important pentru stabilirea evoluției morbidității, pentru estimarea impactului economic produs de îmbolnăviri și compararea indicilor naționali cu cei internaționali.

Pentru o analiză corectă, cercetătorul trebuie să cunoască criteriile de caracterizare a maladiilor în studiile de morbiditate: prezența bolii, numărul de boli în rândurile populației, frecvența lor la un grup de populație, gravitatea bolii și impactul asupra sănătății.

Evoluția unei maladii poate fi caracterizată prin vindecare, cronicizare, complicații (incapacitate, handicap etc.) și deces. Măsurarea frecvenței bolii se bazează pe conceptele de *incidență* și *prevalență* și este utilizată pentru a identifica cazurile de îmbolnăvire dintr-o populație într-o perioadă definită. Incidența ne permite să estimăm viteza de propagare a maladii, iar prevalența este un indicator al "poverii" acestor boli asupra populației.

### Material și metode

Articolul prezintă rezultatele studiului integral al morbidității prin bolile ochiului și anexelor sale în rândurile populației adulte și ale copiilor din Republica Moldova în perioada 2003–2007. Sunt analizate incidența, prevalența și structura acestor maladii în funcție de timp, loc și principalele forme nozologice.

### Rezultatele obținute

Bolile ochiului și anexelor sale printre adulți în Moldova în anii 2003-2007 alcătuiesc, în medie, 3,5% din numărul total de maladii înregistrate într-un an calendaristic, înregistrând valoarea minimă de 3,3% în anul 2007 și cea maximă – 3,9% – în anul 2004.

În perioada supusă analizei prevalența acestui fenomen la adulți a crescut cu 5,7 cazuri la 10 mii locuitori (de la 207,3 în 2003 până la 213,0 la 10 mii locuitori în anul 2007). Se observă o creștere cu 45,3 cazuri la 10 mii locuitori în 2004, comparativ cu 2003. Din anul 2004 până în 2007 observăm o tendință de reducere a acestui fenomen (*figura 1*).

Incidența acestor maladii are o tendință analogică cu prevalența. Așadar, în anul 2007, comparativ cu 2003, incidența s-a micșorat cu 13,7 cazuri la 10 mii locuitori (90,3 și, respectiv, 76,6 cazuri). Valoarea maximă a incidenței – 114,9 la 10 mii locuitori – s-a stabilit în anul 2004, apoi a avut loc o reducere a acestui indicator de 1,5 ori către anul 2007 (*figura 2*).

În structura internă a prevalenței bolilor ochiului și anexelor sale la adulți rata cea mai înaltă – de 39,3 cazuri la 10 mii de locuitori – revine miopiei. În anii 2004-2007 rata cea mai înaltă a fost înregistrată de cataractă, cu o valoare maximă de 45,1 cazuri la 10 mii de locuitori în anul 2005 și minimă de 30,6 cazuri în 2003.

În perioada de studiu (anii 2003-2007) rata prevalenței prin glaucom a constituit în medie 21,8 cazuri la 10 mii de locuitori, cu valoarea maximă de 23,2 în anul 2007 și cea minimă de 19,9 cazuri la 10 mii de locuitori în anul 2003 (*figura 3*).

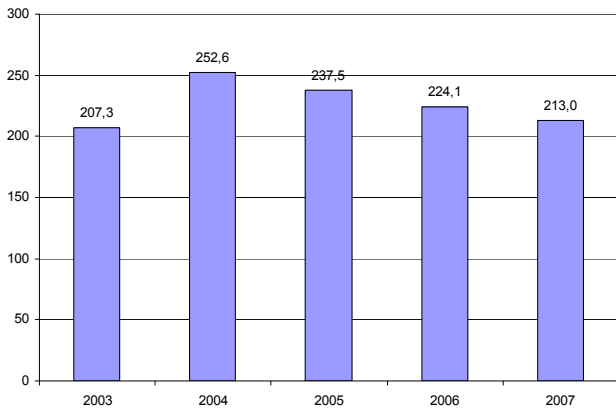


Fig. 1. Prevalența bolilor ochiului și anexelor sale printre adulți în Republica Moldova (anii 2003-2007) la 10 mii de locuitori.

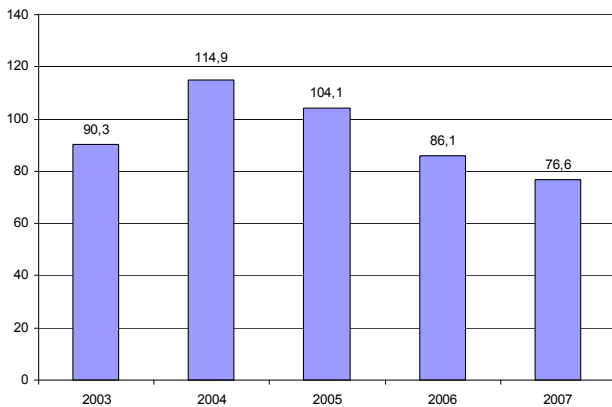


Fig. 2. Incidența bolilor ochiului și anexelor sale printre adulți în Republica Moldova (anii 2003-2007) la 10 mii de locuitori.

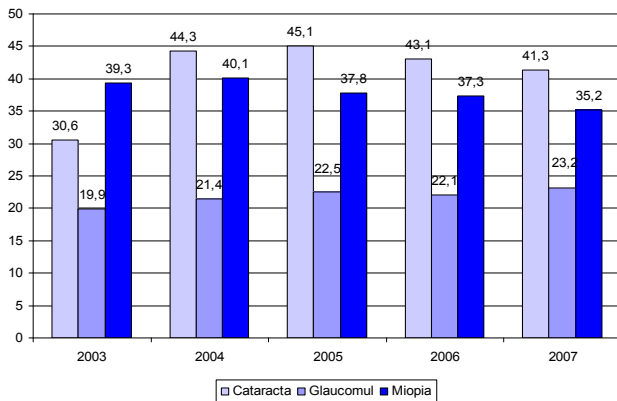


Fig. 3. Ratele prevalenței prin cataractă, glaucom și miopie la 10 mii de adulți în Republica Moldova, în perioada 2003-2007.

În ceea ce privește structura internă a incidenței bolilor ochiului și anexelor sale la adulți, în anii 2003-2007 s-au constatat următoarele:

- cataracta se caracterizează prin valori mai mari decât glaucomul și miopia;
- rata maximă pentru cataractă a fost înregistrată în anul 2004 – 17,5 cazuri la 10 mii de adulți, iar cea minimă – 10,9 cazuri – în anul 2003;
- glaucomul are valorile cele mai joase: de la 3,2 cazuri la 10 mii de adulți în 2003 până la

3,6 în anul 2007, cu valoarea maximă de 4,4 cazuri în 2005;

- rata incidenței miopiei în anul 2007 este cea mai joasă – 5,7 îmbolnăviri la 10 mii de adulți, cea mai mare – de 81,3 cazuri la 10 mii de adulți – fiind înregistrată în 2005, urmând o tendință de descreștere către anul 2007 (figura 4).

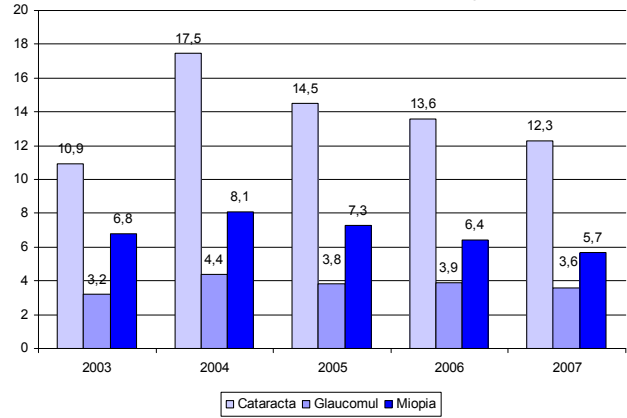


Fig. 4. Ratele incidenței prin cataractă, glaucom și miopie la 10 mii de adulți în R. Moldova, în perioada 2003-2007.

Din numărul total al maladiilor bolilor ochiului și anexelor sale, în anul 2003 cataractei îi revin 14,8% cazuri, glaucomului – 9,6%, miopiei – 18,9%, iar altor boli – 56,7%. În anul 2007, pe locul I s-a plasat cataracta – 19,5%, pe locul II miopia – 16,7% și pe locul III glaucomul – 10,9%.

Analiza prevalenței patologiei oculare la copiii din Moldova a scos în evidență că rata cea mai înaltă – de 322,2 cazuri la 10 mii de copii cu vârsta 0-18 ani – a fost atinsă în anul 2004, apoi a urmat o tendință de micșorare către anul 2007 – 267,4 cazuri la 10 mii de copii. Valoarea medie anuală pentru anii 2003-2007 constituie 285,84 cazuri la 10 mii de copii (figura 5).

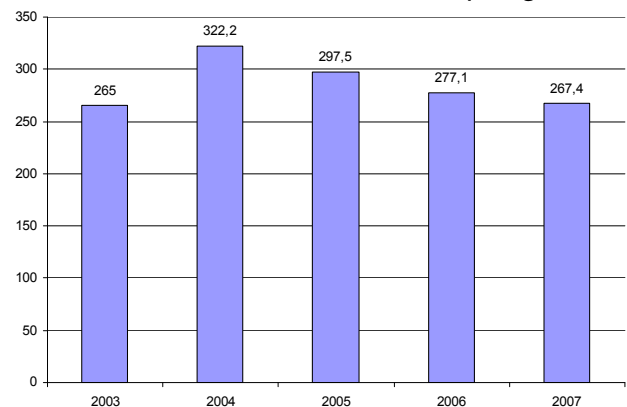


Fig. 5. Evoluția ratei prevalenței bolilor ochiului și anexelor sale la copii în Republica Moldova în perioada 2003-2007 (la 10 mii).

Cota medie anuală a copiilor cu vârsta de 15-18 ani ce suferă de boli ale ochiului și anexelor sale constituie 26,1%. Din numărul de copii cu patologie oculară din această categorie de vârstă, băieții constituie 45,9% în anul 2004 și 43,2% în 2007.

Nivelul incidenței are aceeași tendință ca și prevalența: rata incidenței către anul 2007 s-a micșorat



cu 35,4 cazuri la 10 mii de copii cu vârsta de 0-18 ani, comparativ cu anul 2004 (133,7 și, respectiv, 169,1 cazuri la 10 mii de copii) (figura 6).

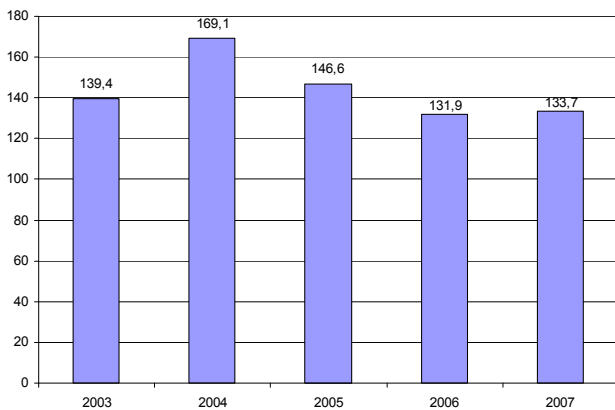


Fig. 6. Rata incidenței bolilor ochiului și anexelor sale la copii în R. Moldova, anii 2003-2007 (la 10 mii de copii).

Din numărul total al cazurilor noi de îmbolnăvire înregistrate la copii, vârstei de 15-18 ani îi revin în medie, în anii supuși analizei, 19,7%. Cota băieților constituie în medie 46,6%. [3]

În forma statistică nr. 12 *Privind numărul maladiilor înregistrate la bolnavi în Republica Moldova*, în structura internă a maladiilor ochiului și anexelor sale printre copii putem găsi numai două patologii – cataracta și miopia.

În structura prevalenței, în anul 2003 cataractei îi revine 0,7%, iar miopiei – 30,4% cazuri; în structura incidenței cataracta deține 0,4% și miopia – 16,0%. Cota elevilor cu miopie constituie 86,4%.

În structura internă a prevalenței, în anul 2007 cataractei îi revin 0,5% și miopiei – 32,1% cazuri; în structura internă a incidenței – 0,3% și 16,3%, respectiv. Cota băieților în vârstă de 15-18 ani cu miopie constituie 40,2%. Este necesar de menționat că aceste structuri interne sunt analogice pentru toată perioada supusă analizei.

Pentru a evidenția evoluția miopiei la copii, au fost supuse analizei ratele prevalenței și incidenței în perioada 2003-2007.

S-a dovedit că rata prevalenței prin miopie a avut o tendință de scădere către anul 2007, comparativ cu anul 2003 – cu 15,5 cazuri la 10 mii de copii cu vârsta de 0-18 ani. Rata incidenței, la fel, a înregistrat o tendință de scădere, având o valoare maximă de 30,8 cazuri la 10 mii de persoane în anul 2004 și minimă de 21,2 cazuri în 2006 (figura 7).

## Concluzii

1. Bolile ochiului și anexelor sale în rândurile adulților în Republica Moldova, în anii 2003-2007 constituie în medie 3,5% din numărul total de maladii înregistrate într-un an calendaristic.

2. Prevalența acestui fenomen la adulți a crescut cu 5,7 cazuri la 10 mii de locuitori (de la 207,3 în anul 2003 până la 213,0 la 10 mii locuitori în 2007).

3. Incidența are tendințe analogice cu prevalența: din 2003 până în 2007 s-a redus cu 13,7 cazuri la 10 mii de locuitori (90,3 și, respectiv, 76,6 la 10 mii locuitori).

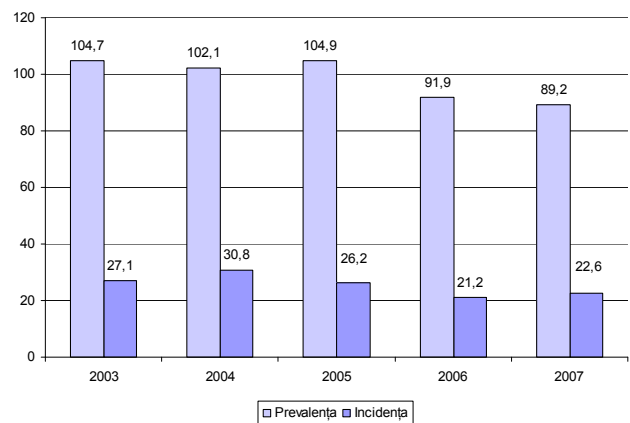


Fig. 7. Ratele incidenței și prevalenței prin miopie la copii în R. Moldova, anii 2003-2007 (la 10 mii de locuitori).

4. În structura internă a prevalenței bolilor ochiului și anexelor sale la adulți rata cea mai înaltă – 39,3 cazuri la 10 mii de locuitori – revine miopiei, care este urmată de cataractă – 30,6 cazuri – și glaucom – 23,2 cazuri la 10 mii de locuitori.

5. Am constatat că maladia cataracta se caracterizează prin valori mai mari decât glaucomul și miopia.

6. Analiza prevalenței bolilor oculare la copii în Republica Moldova a scos în evidență că valoarea medie anuală în perioada 2003-2007 este de 285,84 cazuri la 10 mii de copii.

7. Cota medie anuală a copiilor cu vârsta de 15-18 ani care suferă de boli ale ochiului și anexelor sale constituie 26,1%.

8. Rata incidenței prin bolile ochiului și anexelor sale către anul 2007 s-a micșorat cu 35,4 cazuri la 10 mii de copii cu vârsta de 0-18 ani, comparativ cu anul 2004 (133,7 și, respectiv, 169,1 cazuri la 10 mii de copii).

9. În structura prevalenței la copii cataractei îi revin 0,7%, iar miopiei – 30,4% din cazuri; în structura incidenței cataracta constituie 0,4% și miopia – 16,0%.

10. În structura internă a prevalenței în anul 2007 cataractei îi revin 0,5% și miopiei – 32,1% cazuri; în structura internă a incidenței – 0,3% și, respectiv 16,3%. Cota băieților cu miopie cu vârsta de 15-18 ani constituie 40,2%.

## Bibliografie

- Băț S., Zarea C., Zarea M., *Morbiditatea oftalmologică la copii și structura ei*, în *Materialele celei de-a VI-a Conferințe a oftalmologilor din Republica Moldova*, Chișinău, 2002.
- Resnikoff S., Pascolini D., Etyaale D., Kocur I., Pararajasegaram R., Pokharel Gp., Mariotti SP., *Global data on visual impairment in the year 2002*, în *WHO Bulletin*.
- Raport statistic nr. 12*. Chișinău, Departamentul Statistică și Sociologie al Republicii Moldova (aa. 2003-2007).
- Spinei L., Ștefăneț S., Moraru C., Boiderscova L., *Epidemiologia și metodele de cercetare*, Chișinău, 2006.
- Либман Е. С., *Эпидемиология инвалидизирующих нарушений зрения*, în *Федоровские чтения*. Сб. науч. тр., Москва, 2007, 392 р.
- Либман Е. С. с соавт., *Состояние и динамика детской слепоты и инвалидности вследствие офтальмопатологии в России*, în *Ликвидация устранимой слепоты*. Всемирная инициатива ВОЗ, Москва, 2004, с. 55-57.

ACADEMICIANUL  
GHEORGHE GHIDIRIM

70 DE ANI DE LA NAȘTERE



În cronică vieții academice și medicale, aniversarea domnului academician Gheorghe Ghidirim, Omului de cultură, chirurgului și savantului cu renume mondial, se înscrie ca o sărbătoare a medicinei moldovenești pe care o slujește cu devotament, pasiune și dăruire exemplară.

Este născut la 22 aprilie 1939, în comuna Palanca, plasa Olănești, județul Cetatea Albă. Fiind elev al școlii primare din comuna Palanca în anii 1946-1953, și-a determinat opțiunea profesională, legându-și destinul de medicină. A urmat studiile în Colegiul de medicină din Tighina (anii 1953-1956). După absolvirea cu mențiune a Colegiului, activează în calitate de felcer la spitalul din comuna Tudora, plasa Olănești. Cu energia tânărului de 17 ani, dar și cu responsabilitate în cei doi ani de activitate, și-a reconfirmat opțiunea, fiind singur în fața pacienților, care așteptau alinare și vindecare. Și-a continuat studiile la Institutul de Medicină (1957-1963), astăzi Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*. Aici, sub influența marelui chirurg

Nicolae Anestiade, personalitate notorie a medicinei basarabene, a decis să-și continue calea în medicină, devenind chirurg.

În anii 1963-1964 este asistent la Catedra *Anatomie topografică și chirurgie operatorie*, care i-a permis fortificarea cunoștințelor în materie. Urmează doctoratul la Catedra *Chirurgie de facultate*, unde sub conducerea vestitului chirurg Nicolae Anestiade susține teza de doctor în medicină *Modificările tensiunii venoase și altor indici hemodinamici în afecțiunile chirurgicale ale pulmonilor*. La finalizarea doctoraturii este angajat ca asistent la Catedra *Chirurgie de facultate* (1966-1969). În aceeași perioadă este președinte al Comitetului sindical al Institutului de Medicină, promovând o serie de proiecte pentru îmbunătățirea vieții și condițiilor de trai ale colaboratorilor.

Anul 1969 este un an deosebit în cariera sa profesională și administrativă. Doctorul în științe medicale Gheorghe Ghidirim este ales în funcția de conferențiar al Catedrei *Chirurgie* a Facultății *Pediatrie* și, concomitent, vicedecan al Facultății *Medicină Generală*. Aici Dumnealui a insistat asupra perfecționării procesului didactic, implementării și dezvoltării subordonaturii – formă nouă de pregătire a tinerilor specialiști. Prin calitățile sale excepționale de organizator, a contribuit la predarea obiectelor în limba română, participă activ la traducerea materialelor didactice, a manualelor, fiind astfel printre primii promotori ai renașterii naționale.

În anul 1978 este numit în funcția de șef al Catedrei *Chirurgie pentru subordonatură*. În fața dlui Gh. Ghidirim au fost puse sarcinile asigurării procesului didactic pentru pregătirea practică a viitorilor chirurși, pe care le-a rezolvat excelent, datorită capacităților deosebite de organizator și profesionist. În anul 1979 este transferat la Catedra *Chirurgie Generală și Semiologie*, la care a activat până în 1992. Colectivul a fost reorientat spre noi tehnologii didactice și, în special, pe motivarea studentului în însușirea conceptelor fundamentale ale chirurgiei.

În același timp, cercetarea științifică rămâne în centrul atenției Domniei Sale, continuând investigațiile într-o problemă controversată și dificilă – pancreatita acută. Îmreună cu marele savant rus Vladimir Filin, savantul Gheorghe Ghidirim a schimbat concepția despre evoluția acestei maladii și, mai ales, a pledat pentru temporizarea actului operator, ceea ce a dus la micșorarea substanțială a mortalității în acest grup de pacienți. Zeci de publicații, rapoarte la congrese unionale și internaționale încununează opera savantului Gh. Ghidirim prin susținerea tezei de doctor habilitat în medicină în 1983 în Centrul Științific Unional de Chirurgie din Moscova. În anul 1986 i se conferă titlul de profesor universitar.

Anul 1986 devine anul renașterii naționale a popoarelor din imperiul sovietic. Fiind un fiu devotat al poporului român din Basarabia, având o verticalitate demnă de urmat, el și-a ocupat locul bine-meritat în

rândul oamenilor de frunte ai neamului. Intellectul înnăscut, cultura, inteligența acumulate pe parcursul vieții au stat la baza activității prodigioase statale și sociale ale distinsului profesor. Ales deputat al poporului (1989-1992) în ultimul parlament al URSS, a desfășurat o activitate importantă în obținerea independenței statale a Moldovei. În anul 1990 este ales membru al guvernului – ministru al sănătății. Această activitate o desfășoară în condiții complicate de tranziție a societății de la un sistem totalitar la unul democratic. Cu susținerea dlui Ministru Gh. Ghidirim, în anul 1991 este organizat și desfășurat congresul de fondare a Ligii Medicilor. Este pus în discuție proiectul *Legii Sănătății*, se insistă asupra trecerii sistemului de sănătate la medicina prin asigurare. Pentru prima dată în țară este implementat rezidențiatul – formă nouă de pregătire postuniversitară a medicilor-specialiști. Reforma asistenței medicale primare, a serviciului spitalicesc, clinicilor universitare, medicinei preventive, sistemului stomatologic și farmaceutic a fost obiectivul de bază în activitatea Ministrului Sănătății Gheorghe Ghidirim. Paricipă activ la pregătirea *Declarației de Independență a Republicii Moldova*, adoptate la 27 august 1992 de către primul parlament democratic, a imnului, stemei și a drapelului țării, care a încununat mișcarea de renaștere națională.

În anul 1992 este numit șef al Catedrei *Chirurgie nr. 1*, care din 1994 poartă numele lui Nicolae Anestiadi, pe care o conduce cu succes până în prezent.

Din inițiativa și cu participarea Domniei Sale, pentru prima dată în istoria ținutului basarabean, în 1993 este creată Secția *Medicină* a Academiei de Științe din Republica Moldova. În semn de apreciere a meritelor științifice, în anul 1993 profesorul Gheorghe Ghidirim este ales membru titular al Academiei de Științe și președinte al secției medicale nou-formate. Activitatea științifică multilaterală a condus la alegerea dumnealui, în anul 1993, ca membru de onoare al Academiei de Științe Medicale din România, iar în 1994 – membru de onoare al Societății de Chirurgie din România. În 1995 i se conferă onorificul titlu de Om Emerit al Republicii Moldova. Anul 1996 este anul recunoașterii activității de pionierat a dlui Gh. Ghidirim în domeniul chirurgiei laparoscopice, fiind ales membru de onoare al Societății de Chirurgie Laparoscopică din România, iar din 2008 este membru al Asociației Internaționale de Chirurgie Endoscopică.

La Congresul VIII al chirurgilor din Republica Moldova, academicianul Gh. Ghidirim este ales președinte al Societății de Chirurgie din Republica Moldova, activând până în 2007; din 1998 – membru al Societății Internaționale de Chirurgie Hepato-bilio-

pancreatică. În același an este ales președinte al Ligii Medicilor din Republica Moldova. În 1999 este ales membru al Societății Mondiale de Chirurgie. Gh. Ghidirim mai este membru al Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, membru al Consiliului Suprem pentru Acreditare și Atestare, președinte al Comisiei de Atestare a chirurgilor din Republica Moldova, președinte al Consiliului Științific pentru susținerea tezelor științifice în chirurgie. În toate aceste posturi își consacră toată energia și cunoștințele întru prosperarea medicinei basarabene, a științei medicale, a sănătății poporului. Activitatea sa este înalt apreciată și prin conferirea, în 2000, a Ordinului *Gloria Muncii*, iar în 2005 – a Ordinului Republicii. Mai este decorat cu medaliile *Dm. Cantemir* (1999), *Nicolae Testemițanu* (2004), *60 ani ai AȘ din RM*. În același an este ales membru de onoare al Societății *Limba Noastră*.

Opera științifică a dlui academician Gh. Ghidirim numără peste 400 de lucrări științifice, 35 de monografii, 2 manuale. Posedă 15 brevete de invenție, e participant la numeroase congrese internaționale. Este redactor-șef al revistei *Buletinul AȘ a Republicii Moldova (științe medicale)*, membru al colegiului de redacție al revistelor *Chirurgia* din București, *Jurnal de Chirurgie* din Iași, *Arta Medica*, *Curierul Medical*, Moldova.

Este membru al Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare. Sub conducerea academicianului Gh. Ghidirim au fost susținute 9 teze de doc. h. în șt. medicale și 14 teze de doctor în medicină. Clinica condusă de Domnia Sa a pregătit peste 20 de secundari clinici și peste 130 de rezidenți. Astfel, putem vorbi despre ȘCOALA ACADEMICIANULUI GHEORGHE GHIDIRIM, școală cu mari realizări și perspective.

Paricipând la numeroase expoziții internaționale ale Salonului Internațional din Geneva, este deținătorul medaliei de bronz în 2006, a celei de argint în 2007, 2008 și a Diplomei de Merit a aceleiași expoziții.

La cei de 70 de ani academicianul Gheorghe Ghidirim vine în fața pacienților, colegilor de breaslă, discipolilor încărcat de cunoștințe și manopere chirurgicale de excepție, pe care le pune, necondiționat, în serviciul societății și poporului din Moldova.

Stimate dle academician Gheorghe Ghidirim! Cu ocazia frumoasei aniversări dicipolii vă felicită, urându-Vă multă sănătate, energie creatoare și noi realizări întru prosperarea științei și practicii medicale basarabene spre bucuria și sănătatea pacienților.

Profesorul **Constantin Ețco**,  
conf. dr. **Romeo Șerbina**

## Un Ștefan Vodă să ne fiți...

### **Academicianului Gh. Ghidirim la 70 de ani**

Din Palanca ați pornit,  
Sat frumos pe mal de Nistru,  
Și baștina ați proslăvit,  
Fiind chirurg, fiind ministru.  
V-am avut și ca decan,  
Profesor în chirurgie,  
Ați pregătit cu-același har  
Studenti, chirurgi, și nu o mie.  
Cu zâmbetul pe față scris,  
Cu-nțelepciunea ce-o purtați,  
Noi toți de dragoste cuprinși  
Vă Venerăm. Să ne iertați  
Că mai greșim, suntem doar oameni!  
Aș vrea să fiți încredințat:

Discipolii vor duce flama.  
Fiind un campion în viață,  
Are planuri mari de luptă:  
Cu bisturiul, c-o povață  
Pe toată lumea o ajută  
În anii după două mii,  
De fericire s-aveți parte,  
Și-un Ștefan Vodă să ne fiți,  
Ca ieri, ca azi și mai departe.  
Ce v-aș dori la jubileu?  
Un cer senin și sănătate,  
Să vă ajute Dumnezeu  
De oameni buni doar s-aveți parte!

Conf. dr. **Romeo Șcerbina**, discipol  
22 aprilie 2009



## Somitarea

*Academicianului Gheorghe  
Ghidirim la 70 de ani*

### **Savanți sunt mulți în astă lume**

Pe toți nu poți să-i știi pe nume,  
Dar printre cei ce noi îi știm  
Este și Gheorghe Ghidirim.  
De unde vine Ghidirim ?  
Din cicerone înspre Râm ?  
Din nume-fulger sau sobari ?  
Nu știm. Dar, cert, din gospodari.  
În sat Palanca, ce-i la gură  
De Nistru-râu, lângă liman,  
Acolo Dumnealui cresc  
Pân' deveni un băietan.  
Când timpul-alegerii sosi,  
Tatăl lui Gheorghe îi vorobi:  
„Ascultă, fiule de mine –  
Consacră-ți viața medicinei!”  
Ș-atunci în școala din Tighina  
Primar făcu el medicina,  
Apoi, ca tânăr priceput,  
Carte făcu și-n institut.  
Trecură ani. Din greu muncind  
Prin școli de calitate mare,  
Profesor deveni-n curând  
Și specialist de valoare.  
Așa de-o viață noi îl știm  
Pe domnul doctor Ghidirim:  
Ca om de-o mare iscusință  
În chirurgie și-n știință.

Un alt chirurg mai bun azi nu-i  
Și în știință mare as;  
Formându-și școala Dumnealui,  
Discipoli are sute azi.  
De dânsul toată lumea știe –  
E Somitate și Savant,  
De-aceea și-n Academie  
El este membru, că-i marcant.  
El harul muzicii îl are,  
Cântând cu multă-nflăcărare  
Povestea neamului din care  
În viață deveni Om Mare.  
La suflet bun, om rafinat,  
Nu-i uită nici pe cei din sat  
Vă zisei că-i din gospodari,  
Cei cu purtări de zile mari!  
E familist de excelență  
Și-și duce traiul cu mult rost,  
Pășește-n viață cu cadență –  
Întotdeauna așa a fost.  
La șaptezeci de ani sosiți,  
Noi vă urăm de sănătate,  
Mulți ani încolo să trăiți  
Și strănepoți cinci, de se poate!

Cu mare considerație, președintele Societății  
Științifice Republicane a Medicilor Imagiști din RM,  
doctor habilitat în medicină, conferențiar universitar

**Andrei Roșca**  
22 aprilie 2009





## RECOMMENDATIONS FOR AUTHORS

**Scientific works** presented for publication must be written in A4 format, Times New Roman, 14, in Word 1997 or Word 2000, 1,5 interval, with 2,5 cm top, left, right and bottom margins, using only one side of the paper.

**Title list** must include the title of the work, the first name(s) and surname(s) of the author(s), the scientific degree, the name of the organization or institution where the work was carried out.

The works must have a summary in English and Romanian (for articles written in a foreign language) of 150-200 words (for each summary), on separate sheets of paper.

**The text of the experimental or clinical articles** of less than 10 pages and brief publications must include: introduction, methods and materials, results, discussions, conclusions and bibliographical references. Medico-social publications, reports and pharmaceutical materials must not be longer than 15 pages and must include no more than 30 references. Informational materials, decisions of the Supreme Soviet of the Ministry of Public Health, national programs, decisions of the Government and different laws in the field of Public Health – all these must be integrally published.

**Illustrative materials** (photos, pictures, figures, schemes, diagrams), in minimal number, must include the number according to the text; numbering of tables must be done in the right corner of the page, above the table, while figures and pictures must have their number on the left, under the picture. Only pictures in black or in black-and-white electronic version are accepted; photos must be printed using a special photo-paper.

**Description** of figures and tables must be in accordance with them.

**Mathematical and chemical formulas** must be printed correctly (level of dash, capital and small letters, symbols).

**Bibliographical references** must be presented at the end of the work in alphabetical order of authors' names and must be numbered. The titles of

books without author must be listed in order of the year of publication. Bibliography meets the requirements of the National Commission for Accreditation and Certification of scientific publications. References in the text are made in square brackets ([ ]) in accordance with bibliography.

**Works must be presented** in two copies with all the elements, including a disc with the name of the author and the title of the article, file and version.

**The covering letter.** All the works must have a covering letter from the chief manager of the organization or the author responsible for correspondence. This letter confirms the fact that all the authors agree to the content of the text and all materials and data have not been published in other issues of the magazine.

### To authors' attention:

- The articles are reviewed by specialists in the field of science;
- In the case when the publication is returned to the author for revision, modification or shortening, both the new variant and the initial variant of the publication must be presented;
- The corrected works are not returned to the author;
- The editorial board is not responsible for the reliability of data;
- The articles which do not meet the requirements pointed above may not be registered and examined.

**Presentation.** Publications must be presented to the name of editor-in-chief **Constantin Yetsko**, Dr. Habilitat, University Professor, at the Department of Economy, Management and Psychopedagogy of the State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu", to the following address:

194<sup>a</sup>, Stefan cel Mare Blvd. (4th floor, block 4)  
MD-2004, Chisinau, Republic of Moldova  
Tel: (3732) 22-63-56, 20-52-15 Fax: 24-23-44