

ASOCIAȚIA ECONOMIE, MANAGEMENT
ȘI PSIHOLOGIE ÎN MEDICINĂ

THE ECONOMY, MANAGEMENT AND
PSYCHOLOGY ASSOCIATION IN MEDICINE

АССОЦИАЦИЯ ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И
ПСИХОЛОГИЯ В МЕДИЦИНЕ

SĂNĂTATE PUBLICĂ, ECONOMIE ȘI MANAGEMENT ÎN MEDICINĂ

PUBLIC HEALTH, ECONOMY
AND MANAGEMENT IN MEDICINE

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЭКОНОМИКА
И МЕНЕДЖМЕНТ В МЕДИЦИНЕ

Revista științifico-practică
fondată în anul 2003

Scientific-practical review
founded in 2003

Научно-практический журнал
основан в 2003 году

3 (77) / 2018

Chișinău · 2018

Revista este inclusă în Tipul B cu atribuția statutului de publicație științifică de profil prin HOTĂRÂREA comună a Consiliului Suprem pentru știință și dezvoltare tehnologică al Academiei de Știință a Moldovei și a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare nr. 169 din 21 decembrie 2017 pentru publicarea rezultatelor științifico-practice din tezele de doctorat în domeniile medicină, farmacie, economie și psihologie.

Articolele prezentate sunt recenzate de către specialiștii în domeniile respective.

Cofondator:

Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Redactor-șef onorific/ Honorary editor

Constantin Ețco

Redactor șef / Chief Editor

Natalia Zarbailov

Colegiu de redacție/ Editorial Board

Elena Palanciuc – Redactor șef-adjunct

Valeriu Pantea – Secretar

Boris Gilca, Aliona Serbulenco

Larisa Spinei, Elena Raevschi

Consiliul de redacție/Editorula Council

Ababii Ion

Anton Emil (Iași, Romania)

Bahnarel Ion

Belostecnic Grigore

Cheban Vasyl (Ukraina)

Curocichin Ghenadie

Denisov Igor (Moscova,

Federația Rusă)

Ețco Ludmila

Friptuleac Grigore

Gavriliuc Mihai

Ghicavii Victor

Ghidirim Gheorghe

Goma Ludmila

Gudumac Eva

Hotineanu Vladimir

Iavorschii Constantin

Kostin Sava (Germania)

Matcovschi Sergiu

Moroșanu Mihai

Opopol Nicolae

Paladi Gheorghe

Polunina Natalia (Federația

Rusă)

Popovici Mihai

Prisacari Viorel

Puiu Ivan

Revenco Ninel

Shekera Oleg (Ukraina)

Taras Boiciuc

Tâbârnă Gheorghe

Todiraș Mihail (Germania)

Tulcinschi Teodor (Israel)

Vlaicu Brighita (Timișoara

Romania)

Voronenco Iurii (Ukraina)

Autorii poartă toată responsabilitatea pentru conținutul articolelor publicate

Editura ,
str. , or. Chișinău tel./fax 022 ,
e-mail:

Redactor literar – Larisa Erșov
Machetare computerizată –
Coperta – Iulian Grosu

Conținutul revistei poate fi consultat la pagina: www.ansp.md

Datele de contact ale redacției: Telefon: 069 481 481

E-mail: redactor.spemm@gmail.com

CUPRINS

SCRISOARE DE LA COLEGIUL DE REDACȚIE.....5

SĂNĂTATE PUBLICĂ

PANTEA VALERIU, SERBULENCO ALIONA,
BAHNAREL ION, GRAMA OCTAVIAN,
BUCOV VICTORIA, ȘALARU ION, PANTEA LARISA
Argumentarea necesitatii în resurse umane pentru
sanatatea publica la etapa de asociere comunitara
a tarii6

GATCAN ȘTEFAN, EȚCO CONSTANTIN,
GILCA BORIS, ETCO LUDMILA
Dinamica indicatorilor de sănătate a mamei și copilului
în cadrul etapelor de reorganizare a serviciului
perinatologic în Republica Moldova.....8

LUPU LILIA, IGNAT RODICA, LEVIȚCHI ALEXEI,
CUROCICHIN GHENADIE
Diferența în sănătatea fizică la tineri în funcție de
mediul de reședință: studiu
cross-secțional.....10

IGIENA

CAZACU-STRATU ANGELA,
CROITORU CĂȚĂLINA, CIOBANU ELENA
Starea de sănătate a populației din localitățile rurale în
relație cu calitatea aerului din interior.....14

ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ

COLIBABA ANGELA, NEMERENCO ALA
Factorii ce influențează aplicarea indicatorilor de
performanță în asistența medicală primară.....18

MEDICINA PRACTICĂ

TRUSEVICI-COJOCARI ANNA, GASNAȘ-BOLOGA
LUDMILA
Boala celiacă la copii.....24

BIVOL ELENA, GRIB LIVIU
Evaluarea factorilor de risc cardiorenal la
pacienți cu insuficiența cardiacă cu fracție
de ejeecție $\leq 49\%$34

LESNIC EVELINA, COTELEA EUGENIU
Particularitățile tuberculozei la utilizatorii de
droguri.....40

ISTORIA MEDICINII

FRIPTULEAC GRIGORE, CEBANU SERGHEI,
CHIRLICI ALEXEI, BĂBĂLĂU VICTOR
Catedra de igienă a universității de stat de
medicină și farmacie *Nicolae Testemițanu*
la 40 de ani.....46

DUMITRAȘ VASILE, CÎRLAN SERGIU, MARFIN ANDREI,
CÎRSTEA NICON, CEBOTARI DUMITRU,
BULGAC ANATOLIE
Catedra de medicină militară și a calamităților:
Trecut, prezent și viitor.....60

CONTENT

LETTER FROM THE EDITORIAL BOARD.....5

PUBLIC HEALTH

PANTEA VALERIU, SERBULENCO ALIONA, BAHNAREL
ION, OCTAVIAN GRAMA, BUCOV VICTORIA,
SHALARU ION, PANTEA LARISA Argumentation of
human resources needs in the public health sector in
the process of the country's association
to the european community6

GATCAN ȘTEFAN, EȚCO CONSTANTIN,
GILCA BORIS, ETCO LUDMILA
Dynamics of health indicators of mother and
children within the framework of the reorganization
steps of perinatological service in the Republic of
Moldova.....8

LUPU LILIA, IGNAT RODICA, LEVIȚCHI ALEXEI,
CUROCICHIN GHENADIE
Difference in physical health among young people
according to their residence environment: cross-
sectional study.....10

HYGENE

CAZACU-STRATU ANGELA,
CROITORU KATALINA, CHIOBANU ELENA
The health of the rural population in relation to indoor
air quality.....14

PRIMARY HEALTH CARE

COLIBABA ANGELA, NEMERENCO ALA
Factors which influence the application of performance
indicators in primary health care.....18

PRACTICE MEDICINE

TRUSEVICI-COJOCARI ANNA, GASNASH-BOLOGA
LUDMILA
Celiac disease in children.....24

BIVOL ELENA, GRIB LIVIU
Cardio-renal risk factors assessment in
heart failure patients with left ventricle ejection
fraction $\leq 49\%$34

LESNIC EVELINA, COTELEA EUGENIU
Features of tuberculosis among
drug users.....40

HISTORY OF MEDICINE

FRIPTULEAC GRIGORE, CHEBANU SERGHEI,
KIRLICI ALEXEI, BABALAU VICTOR
40 Years of the department of hygiene of the
"Nicolae Testemitanu" state university of
medicine and pharmacy.....46

DUMITRASH VASILE, KHIRLAN SERGIU, MARFIN ANDREI,
KHIRSTEA NICON, CHEBOTARI DUMITRU,
BULGAC ANATOLIE
Department of military medicine and calamities:
past, present and future.....60

JUBILEE

GHEORGHE OSTROFEȚ:
ÎNTRE VIS ȘI REALITATE.....68

OMAGII - SAVANTUL ȘI PEDAGOGUL
EDUARD CHEPTEA.....74

ÎN MEMORIAM

ÎN ACEASTĂ TOAMNĂ REGRETATUL GHEORGHE RUSSU
AR FI ÎMPLINIT 80 DE ANI.....80

Ghidul autorului.....82

Declarația autorilor.....84

Model de referință.....86

ANNIVERSARIES

GEORGE OSTROFETS:
BETWEEN DREAM AND REALITY.....68

TRIBUTES - SCIENTIST AND PEDAGOGUE EDUARD
CHEPTEA.....74

IN MEMORIAM

THIS FALL LAMENTED GHEORGHE RUSSU WOULD HAVE
TURNED 80 YEARS.....80

Authors' Guide.....82

Authors' statement.....84

Reference model.....86

SCRISOARE DE LA COLEGIUL DE REDACȚIE

Revista "Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină" prezintă ediția periodică fondată de Asociația Obștească din Republica Moldova "Economie, Management și Psihologie în Medicină" în anul 2013. Asociația Obștească "Economie, Management și Psihologie în Medicină" a unit un grup de profesioniști din sistemul de sănătate care promovează valorile, principiile, modelele și tehnologiile relevante ale sistemului de sănătate prin editarea revistei periodice, manualelor, monografiilor și altor cărți. Scopul revistei "Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină" este difuzarea informației și publicarea rezultatelor științifice și realizărilor practice în domeniul economiei, ocrotirii sănătății, managementului sanitar, psihologiei, medicinei sociale și altor discipline, precum și informații cu caracter medico-social, propagarea și implementarea noilor tehnologii în domeniu. În luna iunie (13-17 iunie) 2018 la Festivalul internațional al cărții „Axis Libri” din Galați, România, de către Directorul Centrului de Sănătate Cahul Dr. Alexandru Hagioglo și Directorul Editura "Epigraf" dl. Oleg Bujor, publicului i-a fost prezentată cartea "Nicolae Testemițanu – nume devenit simbol", autor Constantin Ețco. Iubitorii de cărți și literatură din Romania au avut posibilitatea de a cunoaște biografia unei personalități remarcabile din Republica Moldova

În perioada 6-8 septembrie 2018 Asociația Obștească "Economie, Management și Psihologie în Medicină" a participat la lucrările Conferinței ALASS 2018 cu tema principală: Inovațiile sistemelor de sănătate. La Conferință au participat 214 membri din 14 țări diferite cu 115 comunicări, 16 postere divizate 5 sesiuni plenare. La una din sesiunile conferinței consacrate inovațiilor în organizarea sistemelor de sănătate Dr. Natalia Zarbailov, în calitate de reprezentant al AO "Economie, Management și Psihologie în Medicină" din Republica Moldova, a participat cu prezentare la tema "Servicii intergate – rolul asistentului medical la nivel de asistența medicală primară". Prezentarea a trezit interes printre ceilalți participanți internaționali curioși să afle despre sistemul de sanatate din Republica Moldova.

În ultima zi a congresului, Juriul Premiului de Excelență al ALASS a decernat: - premiul pentru Cea mai bună comunicare pentru Mathilde Chinet și Pascale Ferrari, Elveția. Titlul comunicării Promovarea planului comun de criză (PCC), prezentarea rezultatelor unui studiu privind practicile și conținutul PCC și recomandări pentru punerea sa în aplicare în diverse medii și programe de îngrijire din Cantonul Vaud; -premiul pentru Cel mai bun poster pentru Andrea Betto, Italia. Titlul posterului Pentru păstrarea sănătății comune: justiția, sănătatea maritimă și logica coruptivă în documentele de judecată către Adriano Ruffini și Giovanni Greco în



Ancona din 1628; -premiul special cofinanțat de clusterul I-Care pentru cea mai bună comunicare pe tema principală pentru Simone Santana Da Silva, Cinira Magali Fortuna, Maria José Bistafa Pereira et Gilles Monceau, Brazilia-Franța. Titlul comunicării Nașterea în Brazilia și în Franța: o reflecție din perspectiva socioclinicii instituționale. În calitate de Președinte al ALASS a fost din nou votată candidatura Dmnei Monica De Angelis. Mai multe detalii și câteva fotografii de la Callass sunt plasate pe următorul link <https://www.alass.org/fr/imagenes-de-calass-2018/>



Persoanele cointerestate sunt invitate să participe la Calass 2019 – la Montreal (Quebec/Canada) pe data de 22-24 august, a cărui temă principală va fi Culturi și transformări ale sistemelor de sănătate.

Colegiul de redacție este deschis pentru colaborare în scopul promovării imaginii profesioniștilor medicali pe plan național și internațional, și se va bucura dacă cititorii revistei vor veni cu asemenea propuneri, materiale pentru publicație și alte sugestii pentru îmbunătățirea ediției periodice.

Vă rugăm să trimiteți mesaje dumneavoastră în adresa redacției la redactor.spemm@gmail.com

Cu profund respect Colegiului de redacție

CZU: 614.2:331.526(4)

ARGUMENTATION OF THE
NEEDS IN HUMAN RESOURCES
FOR PUBLIC HEALTH
IN THE PROCESS OF COUNTRY'S
ASSOCIATION TO EUROPEAN COMMUNITY

Valeriu PANTEA¹, Aliona SERBULENCO², Ion
BAHNAREL¹, Octavian GRAMA¹, Victoria
BUCOV¹, Ion ȘALARU¹, Larisa PANTEA³,

¹Național Public Health Agency,

²Ministry of Health, Labour and Social Protection,

³Internațional Institute of Management "IMI-NOVA"

Summary

The process of providing with human resources to a system or institution, including public health, depends on several factors: medical, social, economic, political etc. Periodically, along with the processes of development in society and the changes that occur, appears need to the adjust the forms of organization and functioning of these structures, including efficient and optimal assurance with a human resources. The article reflects the methodology and the results of the assessment study of the needs in human resource to ensure the realization of the 10 essential public health operations in the context of the development of the society and the community association of the country. For the public health service, the total human resource requirement of 4.68 functional units per 10,000 population was identified, including 3.76 units per 10,000 population - medical personnel (doctors, biologists, chemists, medical assistants) and 0,92 units per 10 thousand population - administrative-household and logistics personnel. This number of staff is distributed nationally, regionally and units designed for public health surveillance in administrative territories (district, municipality).

Keywords: public health, human resources, functional task, normative.

Rezumat

Argumentarea necesității în resurse umane pentru sectorul Sănătății publice la etapa de asociere a țării la comunitatea europeană

Procesul de asigurare cu resurse umane a unui sistem sau instituție, inclusiv din domeniul sănătății publice, este dependent de mai mulți factori: medicali, sociali, economici, politici etc. Periodic, odată cu procesele de dezvoltare în societate și schimbările care intervin, apare necesitatea ajustării formelor de organizare și funcționare a acestor structuri, inclusiv de asigurare eficientă și optimală cu resurse umane. În articol sunt reflectate metodologia și rezultatele studiului de evaluare a necesității în resurse umane pentru asigurarea realizării celor 10 operațiuni esențiale ale sănătății publice, în condițiile de dezvoltare actuală a societății și de asociere comunitară a țării. Pentru serviciul de sănătate publică a fost identificată necesita-

tea totală în resurse umane de 4,68 unități funcționale de personal la 10 mii populație, inclusiv 3,76 unități la 10 mii populație –personal medical (medici, biologi, chimiști, asistenți medicali) și 0,92 unități la 10 mii populație personal administrativ-gospodăresc și de logistică. Acest număr de personal fiind repartizat eșalonat la nivel național, regional și unități destinate pentru supravegherea sănătății publice în teritoriile administrative (raion, municipiu).

Cuvinte-cheie: sănătate publică, resurse umane, sarcină funcțională, normativ.

Резюме

Обоснование потребностей в людских ресурсах для Общественного здравоохранения на этапе ассоциации страны в Европейское сообщество

Процесс обеспечения человеческими ресурсами системы или учреждения, включая учреждения по надзору за общественным здоровьем, зависит от множество факторов: медицинских, социальных, экономических, политических и т.д. Периодически наряду с процессами развития общества и происходящими изменениями необходимо скорректировать организационные и функциональные формы этих структур, включая эффективное и оптимальное обеспечение человеческим потенциалом. В статье отражена методология и результаты оценки потребности в человеческих ресурсах для обеспечения реализации 10 приоритетных задач общественного здравоохранения, в контексте современного развития общества и европейской интеграции страны. Для службы общественного здравоохранения, было определено общее количество персонала в размере 4,68 функциональных единиц на 10000 населения, в том числе 3,76 единицы на 10000 населения - медицинский персонал (врачи, биологи, химики, медицинские помощники) и 0,92 единицы на 10 тысяч населения - для административно-хозяйственного и материально-технического обеспечения. Эти функциональные единицы были распределены на национальном и региональном уровнях, а также предусмотрены единицы для надзора за общественным здоровьем в административных территориях (районах и муниципиях). Ключевые слова: общественное здоровье, человеческие ресурсы, функциональные задачи, нормативы.

Introduction

World Health Organization (WHO) experts underline that a strong health infrastructure in each country is the most effective strategy. This includes primarily health and human resources systems, the legal health infrastructure: laws and policies that fortify, and sometimes limit, governmental and private actions [18,23,26,36]. The public health workforce is vital, but in recent years most countries in the world have problems and difficulties that require adequate resolution. Challenges are complex, often involve factors of influence or multiple causal factors, and require appropriate solutions stemming from global objectives and strategies, prioritization and assessment of real conditions [8]. Building a surveillance system should be a robust process that begins with a gap analysis in each country, providing practical guidance how to establish health surveillance, identify responsibilities and set durable deadlines [10,28].

There are four key challenges in delivering optimal public health services with limited resources: insufficient human resources or labor capacities, insufficient education and training, inadequate infrastructure and quality, insufficient standards and accreditation can be identified in achieving the Sustainable Development Objectives [24,32,33]. It requires a special approach taken into account the general decline of the public health workforce as well as the current insufficient public health funding, both at the state level and at other levels [6,17,31].

The Global Health Security Agenda (GHSA) was launched in February 2014 to bring countries with limited capacity in line with the International Health Regulations (2005). Recent public health events such as the occurrence of coronavirus respiratory syndrome and the recurrence of Ebola in West Africa highlighted the importance of early disease detection and interconnection among countries. Surveillance systems that allow for rapid detection and recognition of reported events, a public health infrastructure that allows for rapid notification and the exchange of information inside and outside borders, a prepared workforce, including laboratory service, become critical components of a rapid alert and response system [1,3,4,16,19,22,25].

It is necessary to regard two areas of activity in public health, namely the prevention of non-communicable and communicable diseases. In recent years, several national programs have been developed for the prevention of non-communicable diseases, the achievement of which is related to the

provision of adequate medical knowledge and relevant knowledge in health education, psychological and behavioral interventions. Control (supervision) measures should focus on preventing and strengthening cross-sectoral collaboration, training opportunities in the implementation of research results to meet current needs. A broad partnership is required in the social, political and economic sectors [9,11,14,15,20,27].

To date, infectious diseases hold an important place for public health. It was estimated that over a period of five years in the European countries, one of 14 people had an infectious disease episode with a total burden of 1.38 million DALY (Disability-Adjusted Life Year). These results provide basic assessments for the evaluation of strategies for the prevention and control of infectious diseases [5].

Recognizing that infectious diseases occurring at the interface between human, animal and ecosystem health, the 2010 Integrated Surveillance of Infectious Diseases Strategy of the World Health Organization is an effective direction in combating infectious diseases in an integrated manner. Appropriate human resources, infrastructure and coordination are needed to achieve it [23,24]. Local health departments are the „backbone” in the public health emergency response plan. The first line of training for emergency responses is workers. Perceptions about the role of staff strongly affect the likelihood and performance of the response. The workers knowledge of their responsibilities should be measured and used as an indicator of service quality [12,13,30].

The periodic assessment of the size and structure of the health workforce precision caused by the permanent modification of the tasks and the conditions of the social and economic environment represents a research task under the present conditions. It is necessary to develop a standardized methodology for continuous monitoring of the size and professional structure of the public health workforce. In this area it is necessary to consider the contribution of both the public sector and the private sector [2,28].

Therefore, the assurance and development of human resources at different stages is changing and mandatory to be adjusted to the requirements of time, both quantitatively and qualitatively. In state supervision of public health, can be identified several stages in the human resources provision, each of them being determined by the health status of the population, the volume of tasks required for accomplishment, the level of development of the science in the field, the training of specialists

and, of course, the level of economic development of the country. The changes that have been made dictate the necessity to approach a new organizational paradigm, to achieve a reform of the human resources adjustment and the pooling of the professional potential, consistent with the newly created conditions, including the community association of the country.

Thus, the purpose of this paper was to evaluate and substantiate the objective need into human resources to ensure optimal public health surveillance under the conditions of community association of the country.

Material and methods

An analytical and descriptive cross-sectional study was carried out, which included the general sample of statistical data from the Public Health Surveillance Service regarding:

- the dynamics of the human resources provision of the institutions in the Service (in 1990-2017);
- the volume of priority activities performed by service specialists (in 2013-2017), according to the annual statistical reports;
- type of activities, depending on the profile of the specialties;
- the time needed to carry out each task (activities, measures);

The methods used to assess the number of staff in the service were: statistics, epidemiology, expertise and brainstorming. In this way, the statistical method was used in the analysis of data on the dynamics and structure of staff in the service (age, gender, length of service and field of activity). At the same time was evaluated the volume and structure of the activities carried out, namely: in the field of health promotion, surveillance, evaluation and control of communicable and non-communicable diseases, laboratory activity (sanitary, hygienic, radiological, toxicological, sanitary-physical, microbiological, parasitic and virological). The epidemiological method has been applied in assessing the epidemiological situation regarding the spread of diseases registered in the administrative territories (transmissible and non-communicable), the number of cases, the spread rate and their structure.

Expertise and brainstorming procedures have been applied in assessing and identifying the volume, type and structure of tasks and activities in terms of their differentiation, both in the field of public health surveillance and in the state health control/inspection activities [25].

The activities that have been taken to estimate the required number of staff in public health are

necessary to cover all 10 essential public health operations identified by the WHO and included in the National Public Health Strategy for 2014-2020 [37].

The algorithm for calculating the number of units to perform the 105 tasks (names of measures, activities and / or actions required at different levels), according to the 10 essential public health operations, provided for the following steps:

a) development of the program of division and stratification of the activities of the Service with their parallel codification in the light of the 10 essential public health operations.

b) forming the database for information analysis, which includes::

- identifying the number of objectives (subjects, positions, nuptials, or cases of illness etc.) requiring public health activities -Data from the official statistics of the SSSP Service, including multi-annual average data, were used, years 2013-2015) = number (N^{ob});
- the rate-of-turn calculation (FTE), which represents the ratio of the total number of hours for the activity, the task or the action (full-time - from Monday to Friday) / the number of working hours per year specific);
- the estimation of the number of units for the type of activity, respectively $(FTE) \times (N^{ob}) = (X_{1,2,3...n}) // \text{sau } (X_{1,2,3...n}) = (FTE_{1,2,3...n} * N^{ob})$ – the number of units to achieve the type of activity is obtained;
- the assessment of the amount of tasks and / or unpredictable (intermediate) workload, estimated by consensus of experts, where the calculation formula includes the adjustment coefficient ($k^{S/imp}$), therefore the above formula having the expression - $(X_{1,2,3...n}) = (FTE_{1,2,3...n} * N^{ob} * k^{S/imp})$;
- the FTE and $(X_{1,2,3...n})$ evaluation procedure is repeated for all 105 types of activities (tasks) identified by experts, according to the 10 essential public health operations, with inclusion in working matrix (Table 1);
- At the same time as the brainstorming process, the expert group identifies at what stage (level) this type of activity will be carried out (national, regional or district level), with the gradual distribution of these activities.
- calculating the number of units of personnel by specialized profiles, is obtained by integrating the obtained values of the number of personnel units limit $\Sigma = (X_{1,2,3...n})$ for specific (joint) activities;

- Finally, the number of staff units (abs.X n) by areas and levels (staggered) reports to the number of population with assessment of the personnel norm for the department (P %oo,o), respectively national and/or staggered at national and regional level (level of public healthsurveillance institutions, or sanitary inspection);
- c) for the R & D sector in public health, the number of staff units is determined by the team of research projects approved on a competitive basis, according to the research programs approved for funding by the central body in research and innovation and the Ministry of profile;
- d) for laboratory activities carried out in the field of public health surveillance, the number of personnel units is estimated in relation to the volume of

investigations carried out, according to the requirements of assessment standards for the respective type of investigations (microbiological, virological, physico-chemical, radio-chemical and radiological, parasitological, etc.);

e) the estimation of the number of auxiliary-household units is estimated according to the institutional capacities, the field instructions and the norms in force.

Thus, the Calculation Program matrix, for estimating the required number of staff units in public health, included the criteria outlined in the table above (Table 1).

Results and discussions

In the post-war period, the development of the human resources potential for public health

Table no. 1.

The matrix for estimating and evaluating the required number of staff units in public health (example)

Name of the chapter on essential public health operations in - [EPHO-Essential Public Health Operations]	Name of activities	Activity code	Name of activity at national level	Name of activity at regional level	Detailed description of actions (sub-actions) at local level.
1	2	3	4	5	6
Example:EPHO2: Monitoring and response to health hazards and emergency situations // Emergencies in public health and extreme events.	Planning the set of activities to enable the country to implement the RSI2005 recommendations	2B1_100	Elaboration of draft regulations, emergency plans (generic, specific).- Perform the tasks of the focal point function within RSI2005.- Coordination of intervention methods.	Preparing the intervention team. - Response to threats	Specific intervention actions
n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}
continuation					
Number of goals(institutions, subjects, positions, jobs, sickness cases, etc.)	Calculating the value of the rate of (FTE _{1,2...n}) ¹⁾	Adjustment or complexity / difficulty factor (k ^{S/imp}) ²⁾	Number of functional units (staff) calculated (full-time) to achieve the respective type of tasks / activities / actions (X _{1,2...n})=(FTE _{1,2...n} *N ^{ob});	Staggered level	Comments
7	8	9	10	11	12
5	1		5	National	Complex activity,adjustment / complexity factor = 0.2 (see box 9)
26	0,2	0,2 (*26)	5,2	Regional	
12	1		12	District	
n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}	n _{x...} n _{x...} n _{x...}

¹⁾ FTE - The ratio between the total number of hours paid for the task (full-time, contracted from Monday to Friday) / the number of hours worked in this period / per year For example: We have three employees and work 50 hours, 40 hours and 10 hours a week - a total of 100 hours. Assuming that a full time employee works 40 hours a week, the full-time equivalent calculation is 100 hours divided by 40 hours or 2.5 FTE.

²⁾ Coefficient of complexity / difficulty for additional (unpredicted) tasks, - appreciated by experts by consensus based on the application of the „Brainstorming” tehniqe

surveillance - a period characterized by the increased incidence of communicable diseases, outbreak of infectious diseases and epidemics, human resources provision takes place extensively, both by expanding its infrastructure capacities and by gradually increasing the number of specialists trained in the fight against infectious diseases. A significant increase in the number of specialists in the field was registered in the period of the 65s-80s of the 20th century - when the Government's leadership (read the Council of Ministers of the SSRM) and the Ministry of Health decided to intensify the training of specialists outside the Republic and its faculty departments (initially called the hygiene and sanitary faculty, then preventive medicine and finally public health). This historical decision subsequently contributed to the development of the professional potential of the service, being significant by increasing the number of specialists in the field, including highly qualified ones.

The extensive period of human potential development at work reached its „peak” at the end of 1989-1990. At this stage the number of personnel units in the service consisted of 6174 units, including medical staff about 4,500 individuals (epidemiologists, hygienists, laboratory physicians, biologists, chemists, doctors and assistants, disinfectants, laboratory workers, etc. - Statist Report of the 1990 Sanitary-Epidemiological Service (CNSP Statistical Database).

The period of the economic crisis in the society (after 1990) has negatively influenced the financial assurance of public health surveillance activities. During this period, the personnel outflow in the Service significantly increased, while the „voluntary” reduction of the state units took place, registering in the period 2014-2017 a total of only 2702 units, including medical staff (doctors and assistants) registering 1382 persons physical. Thus, lowering the number of staff units by 2.3 times in the field of public health surveillance, has led to an increase in the workload per unit of staff. At the same time, the new legislation and new health policies adopted during this period [38], public health is assigned a number of new tasks to be carried out according to the 10 basic public health operations (approved by the WHO), such as: monitoring of risk factors in the emergence of non-communicable diseases and determinants of health, promotion of healthy lifestyle, active participation in the elaboration and implementation of national health programs, coordination of intersectoral activities in the implementation of health policies at national and territorial level, etc. All these provisions are part of

the reform in public health, being included in the National Action Plan for the implementation of the Moldova-EU Association Agreement between 2014-2016 and 2017-2019. Therefore, it is necessary to resize the functional structure, to prioritize and to improve the efficiency of public health activities.

As part of the monitoring of public health surveillance, data and information are needed to develop decision-making proposals to improve the health of the population through measures and activities to prophylaxis and prevent diseases, protect and promote health by eliminating and / or reducing risks for health. Data and information that includes:

- health and prognostic analysis results;
- data on the volume of activities carried out and the number of supervised objectives;
- evidence of draft normative acts, methodological documents, methods and instructions;
- results of laboratory activity (volume, structure): data on nutrition and identification of pathogens, environmental status and risk factors, etc.

Following the algorithm set out in the above matrix (Table 1), the number of medical staff units in the field of public health surveillance, at the implementation stage of the reform and activity under the conditions of community association of the country was estimated for the first time. Thus, have been calculations made to estimate the number of human resources units for all directions and activities provided by the basic public health operational tasks (EPHO), which included: (a) surveillance and control of communicable diseases; (b) control of non-communicable diseases (c) health promotion, (d) health inspection (e) laboratory work and (h) research and innovation activity in public health.

In the surveillance and control of communicable diseases, including the control of health programs implementation, were estimated 239.9 staff units (Table 2) for the response to public health emergencies and the implementation of the provisions of the International Health Regulations (RSI 2005). The distribution of the latter, depending on the functional competencies and the level of organization, was staggered with a structural share of: 22.6% at national level, 51.2% - regional level and 26.2% territorial (district, municipality). Therefore, some staff units will be found only at national or regional level, such as supervision of healthcare associated infections, surveillance of biocide use, monitoring of contacts with tuberculosis, HIV and hepatitis but also implementation of RSI 2005.

Table 2.

Number of staff units estimated to carry out surveillance and control activities for communicable diseases at national, regional and territorial level (absolute data)

Name of domain and activities (tasks)	Public health surveillance at the level			
	National	Regional	Administrative district	Total
A	1	2	3	4
Management sources and instruments of sanitary data, including:	4,0	16,0	15,0	35,0
Keeping and compiling registries for communicable diseases / managing database of communicable diseases and population immunization.	4,0	16,0	15,0	35,0
Surveillance of the implementation of health programs and of communicable diseases among the population, including:	38,3	94,8	42,6	175,7
Surveillance of communicable diseases	17,0	23,0	21,0	61,0
Surveillance of healthcare associated infections	3,1	13,8	x	16,9
Surveillance of biocidal use and licensing activity in the field.	2,6	x	x	2,6
Management of cases of communicable diseases, eruptions and epidemics	2,0	10,0	14,0	26,0
Coordination of communication and raising public awareness on HIV; TB and other communicable diseases.	11,8	17,0	5,0	33,8
Monitoring of contacts with tuberculosis, HIV and hepatitis (according to national programs)	0,2	17,0	x	17,2
Providing knowledge and epidemiological training. Public health education for stakeholders, communicating with the population in the field of communicable diseases.	1,6	14,0	2,6	18,2
Preparation and response to public health emergencies, including:	5,0	12,0	5,2	22,2
Drafting normative acts, regulations, emergency plans (generic, specific). Methodological Coordination of intervention activities. Responding to threats. The focal point function in implementing IHR 2005.	5,0	12,0	5,2	22,2
Implementation of the International Health Regulations (IHR 2005), including:	7,0	x	x	7,0
Strengthening and preparing national public health capacities for surveillance and response, in line with IHR 2005. The operation of the Information Center for poisoning, epidemic eruptions, etc.	7,0	x	x	7,0
TOTAL	54,3	122,8	62,8	239,9

An extensive and important field of public health surveillance is present through the activities of protecting the health of the population in relation to the environmental factors, including the occupational environment, which also include

sanitary control activities (inspection) in the accomplishment of sanitary legislation, assessment of the values of the environmental factors rules, hygiene standards, including powers to enforce administrative restrictions. In this area, were valued for this ac-

Table 3.

Number of staff units estimated for carrying out activities in the field of health protection related to environmental factors, including the occupational environment, at national, regional and territorial level (absolute data)

Name of domain and activities (tasks)	Public health surveillance at the level				Sanitary inspection at level				TOTAL
	National	Regional	Administrative district	Total PHS	National	Regional	Administrative district	Total Health Inspection	
A	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Health protection in relation to environmental factors, including:	42,0	59,5	0	101,5	10,0	114,8	72,1	196,9	298,4
Developing the regulatory framework in the field of environmental health	4,0	x	x	4,0	x	X	x	X	4,0
Methodological guidance, educational materials in public health	5,0	x	x	5,0	x	X	x	X	5,0
Risk assessment and intervention measures in planning, regular reporting of ecological health	29,0	46,5	x	75,5	x	X	x	X	75,5
Surveillance and inspection of drinking water and bathing water	x	x	x	x	2,0	32,3	17,0	51,3	51,3
Supervision of youth and social assistance institutions	x	x	x	x	1,0	11,7	9,1	21,8	21,8
Surveillance of chemical safety of products and services	x	x	x	x	1,0	29,0	x	30,0	30,0
Surveillance and control of physical factors (sonic pollution, vibration and ionizing and non-ionizing radiation)	x	x	x	x	2,0	17,8	20,0	39,8	39,8
Preventive environmental health surveillance, licensing / authorizing	x	9,0	x	9,0	x	x	x	x	9,0
Management of registers / databases on environmental factors, monitoring, data collection and assessment of the surveillance process.	4,0	4,0	x	8,0	x	x	x	x	8,0
Surveillance of air quality from exterior environment.	x	x	x	x	1,0	4,2	10,0	15,2	15,2
Supervision of waste management	x	x	x	x	1,0	6,8	4,0	11,8	11,8
Sanitary soil surveillance	x	x	x	x	1,0	7,3	4,0	12,3	12,3
Surveillance of the hygienic quality of surface and bathing water	x	x	x	x	1,0	5,6	8,0	14,6	14,6
Occupational health and health protection, including:	4,0	19,5	x	23,5	1,0	15,7	26,0	42,7	66,2
Developing policy projects, strategies, projects and action plans to promote health in the field	4,0	x	x	4,0	x	x	x	x	4,0
Coordination and implementation of projects for the promotion of occupational health, licensing activity in the field	x	7,5	x	7,5	x	x	x	x	7,5
Occupational health risk assessment and planning of surveillance and laboratory testing	x	12,0	x	12,0	1,0	0,0	x	1,0	13,0
Supervision of the health conditions at the workplace with the accomplishment of the sanitary inspection at the workplace	x	x	x	x	x	15,7	26,0	41,7	41,7
TOTAL	46	79	0	125	11	130,4	98,1	239,5	364,5

tivity 364.5 units of medical personnel, out of which 125 units or 34.4% for public health surveillance, and the rest of the medical staff, about 65.6% or 239.5 units, for sanitary inspection (Table 3).

It should be noted that by applying the methods of expertise and „brainstorming”, through the consensus of all experts, it was done for the first time the deduction of activities in this field. Thus, health surveillance in the field of health protection in relation to environmental factors will be accomplished in 8 task chapters by national and regional staff. And, the other tasks in the field of health protection in relation to the environmental factors, the activities will be carried out by the staff of the sanitary inspection. The latter will include with the sanitary inspection services the national, regional and administrative territory (rayon, municipality). The distribution structure of the 364.5 units of medical staff at organizational levels is shown in Figure 1 (A) and (B).

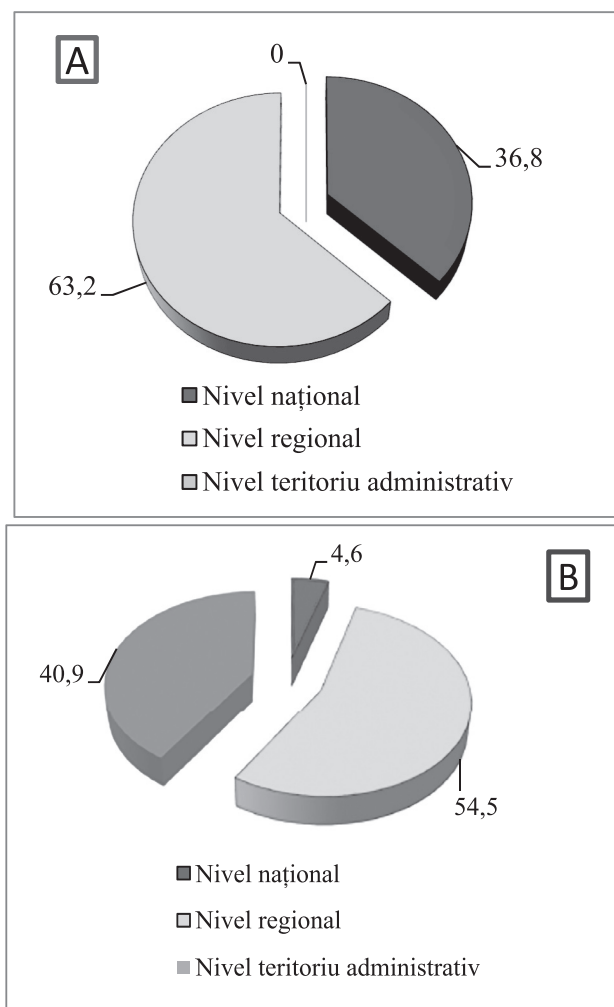


Figure 1. Structure of distribution of medical personnel units at levels of organizing health surveillance (A) and carrying out health inspection (B) in the field of health protection in relation to environmental factors, including the occupational environment (in%).

Another new field, stipulated in the local legislation (Law no.10 of 03.02.2009), provided also by the basic operational tasks of public health, is intended for the control of non-communicable diseases, determinants of health and health promotion. The need for medical staff to ensure the achievement of non-traceable disease control, health determinants and health promotion tasks was estimated in a total of 142.9 functional units, including: 82.0 staff in health surveillance, and 61 staffing in this chapter - for carrying out the sanitary inspection in the field (Table 4).

Table 4.

Number of staff units estimated for non-communicable disease control, determinants of health, and health promotion at national, regional and territorial level (absolute data)

Name of domain and activities (tasks)	Public health surveillance at the level				Sanitary inspection at level				TOTAL
	National	Regional	Administrative district	Total PHS	National	Regional	Administrative district	Total Health Inspection	
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Integrated health approach to behavioral, social and environmental determinants, namely:									
In the field of tobacco control (tabacism)	11,5	22,0	x	33,5	x	x	x	X	33,5
In the area of reducing alcohol consumption	5,0	4,5	x	9,5	x	x	x	X	9,5
In the field of healthy nutrition	14,0	20,0	x	34,0	1,0	36,9	23,1	61,0	95,0
In the field of children's health	1,0	x	x	1,0	x	x	x	x	1,0
In the field of accident prevention	2,0	2,0	x	4,0	x	x	x	x	4,0
Total	33,5	48,5	x	82,0	1,0	36,9	23,1	61,0	142,9

Thus, in the control of non-traceable diseases and surveillance of the health status of the population, in relation to the determinants of health, as well as for the promotion of health, the medical personnel units will be destined, for the realization of:

- tobacco control tasks (tabacism);
- activities to reduce alcohol consumption;
- the tasks of organizing and promoting healthy nutrition among the population;

- activities to strengthen and promote health among children, including healthy nutrition,
- accident prevention activities.

All of these are aimed at prevention, prophylaxis and reduction of incidence through non-communicable diseases.

Taking into account the specific nature of non-transmissible disease surveillance tasks, health determinants and health promotion activities, which are essentially oriented towards the elaboration and development of policy projects in the field, strategic planning and coordination of control programs; development and implementation of communication strategies for raising awareness of the population, media support and media relations in the field, development and maintenance of WEB-information tools and publications in the field, etc. - institutional staff will be allocated 40.9% nationally and 59.1% regional, coordinating the achievement of these activities up to the level of administrative territory and communities. In order to control the implementation of the normative acts in this field, the medical personnel will predominantly carry out health inspection activities, at national level with 1,6% of the personnel, at the level of the region 60,5% and for the administrative rayon territories - 37,9% units of personnel (Figure 2 (A) and (B)).

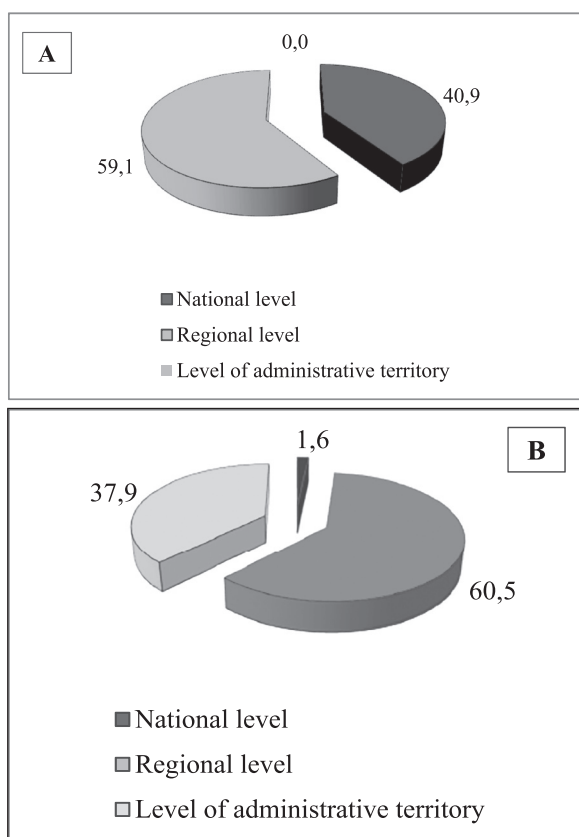


Figure 2. Distribution of medical personnel units at levels: (A) organization of health surveillance and (B) for

health inspection, in the field of non-communicable diseases control, health determinants and health promotion (in %).

The effectiveness of disease prevention measures and the impact of these measures on reducing the socio-economic and social burden for society is indisputable. The number of medical staff estimated to perform these activities, according to the calculations made, by the expertise of the activities in this field, was 99,4 functional units (Table 5).

Table 5.

Number of staff units estimated to carry out primary and secondary prevention activities at national, regional and administrative level (absolute data)

Name of domain and activities (tasks)	Public health surveillance at the level			
	National	Regional	Administrative district	Total PHS
A	2	3	4	5
Primary disease prevention (specific prophylaxis)	5,2	36,0	53,3	94,4
Vaccine management - Purchase, preservation and distribution of vaccines for the National Immunization Program.	0,4	18,1	26,9	45,4
Managing the National Vaccination Depot	0,8	x	x	0,8
Supervising and organizing the implementation of the National Immunization Program.	4,0	16,9	26,3	47,2
Developing information on immunization at regional level.	x	1,0	x	1,0
Secondary prevention of diseases	3,0	2,0	x	5,0
Planning and coordinating the implementation of screening programs (ex. breast, cervical and colon cancer, etc.) in cooperation with health insurance structures and the national statistical office.	2,0	2,0	x	4,0
Data collection, analysis and monitoring of progress of the indicators, surveys to assess the situation and quality of screening, reporting to MHLSP and other stakeholders.	1,0	x	x	1,0
Total	8,2	38	53,3	99,4

Most of these staff units are intended for the organization and implementation of primary prevention measures for immunodiagnosis, estimated at 94,4 units, with a national distribution of 5,2 points, 36,0 regional units at the regional level, and at the level of administrative territory – 53,3 functional units. The medical staff in the given field will have the following tasks: „*Surveillance and management of vaccines, their acquisition, preservation and distribution in territories for the implementation of the provisions of the National Immunization Program; coordinating, monitoring and reporting information on vaccine coverage of the population and achieving targets at territorial, regional and national level*„.

For the implementation of secondary disease prevention measures are provided 5 units of personnel, of which 3 units at national level and 2 units at the regional level (with one in the two cities: Chisinau and Balti). It is their task to implement measures „*Planning and coordinating the implementation of screening programs (eg breast, cervical and colon cancer, etc.) in co-operation with health insurance and with the national statistical office; collecting data, analyzing and monitoring*

progress indicators, conducting surveys to assess the situation and quality of screening, reporting to MHLSP and other stakeholders, etc.„

An integral view of the distribution structure of the number of medical personnel units for public health surveillance denotes the placement of the functions of organizing the public health surveillance processes from the national level to the regional level - empowered with the implementation of the disease prevention, protection and promotion measures of health (Figure 3).

The national level, represented by the central body - the National Public Health Agency (HPHA), subordinated to the Ministry of Health, Labor and Social Protection, is empowered with the tasks of arguing and elaborating the public health policies, elaborating the normative and methodical support in the supervision of state of public health, health inspection coordination activities, and expertise based on evidence from scientific research and highly specialized laboratory diagnosis.

The regional level, present through the 10 territorial structures of the NPHA, has specialized subdivisions with a sufficient number of medical staff units - capacities capable of carrying out public health surveillance measures in the service areas.

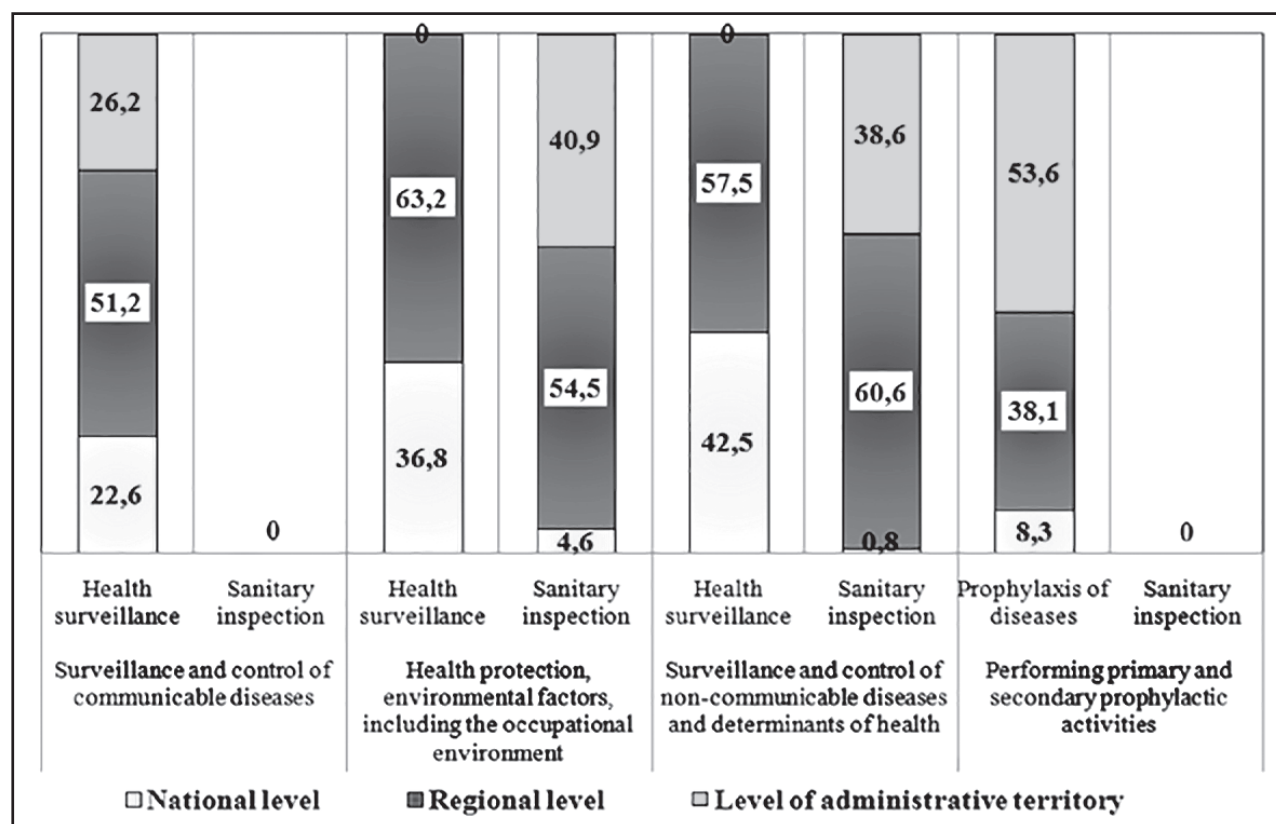


Figure 3. Structure of the distribution of the number of medical personnel units at the stages of organizing state public health surveillance, in terms of the fields of activity (in %).

Table no.6.

Number of staff units estimated for ensurance state public health surveillance (absolute data and to 10 thousand population)

Fields of activity in public health surveillance	National level		Regional level		Level of administrative district		Total	
	abs. no.	to 10 thousand population	abs. no.	to 10 thousand population	abs. no.	to 10 thousand population	abs. no.	to 10 thousand population
Surveillance and control of communicable diseases	54,3	0,15	122,8	0,35	62,8	0,18	239,9	0,68
Health protection in relation to environmental factors, including	57	0,16	209,4	0,59	98,1	0,28	364,5	1,03
- health surveillance	46	0,13	79	0,22	0	0,00	125	0,35
- health inspection	11	0,03	130,4	0,37	98,1	0,28	239,5	0,67
Control of non-communicable diseases and determinants of health and promotion of health, including:	34,5	0,10	85,4	0,24	23,1	0,07	142,9	0,40
- health surveillance	33,5	0,09	48,5	0,14	0	0	82	0,23
- health inspection	1	0,003	36,9	0,10	23,1	0,07	60,9	0,17
Primary and secondary prophylaxis	8,2	0,02	38	0,11	53,3	0,15	99,4	0,28
Subtotal 1.	154	0,43	455,6	1,28	237,3	0,67	846,7	2,38
Research, innovation and technological development	105	0,30	0	0	0	0	105	0,30
Laboratory diagnosis in public health	98	0,28	270	0,76	0	0	385	1,08
Subtotal 2.	203	0,57	270	0,76	0	0	490	1,38
Sum of subtotals =1+ 2	357	1,01	725,6	2,04	237,3	0,67	1336,7	3,76
Personnel Units for Institutional Management in Public Health Surveillance								
Management of Public Health Institutions							17	0,05
Institutional management (coordination, analysis, planning, financing, control, audit ...)							104	0,29
Administrative-household service (maintenance and logistics personnel).							207,3	0,58
TOTAL							1665	4,68

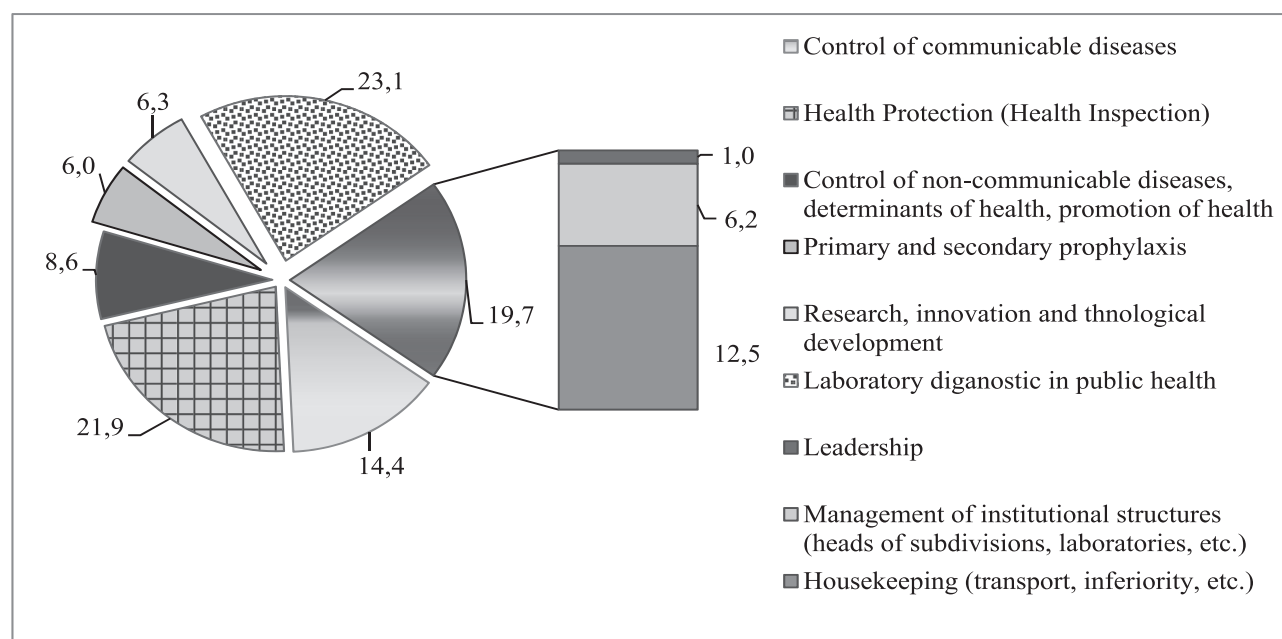


Figure 4. Structural distribution of staff for the provision of public health services (in %)

The population at the territorial-administrative level (rayon, municipium) will be provided with public health services, provided mainly by the regional structures and under their coordination, the latter will organize the public health surveillance, health inspection, and prevention, prophylaxis and health promotion.

Thus, by reporting the units of personnel obtained (at each of the stages of organizing public health measures), to the number of the population of the country, it allowed to identify for the first time the normative of the personnel units required for the state public health surveillance (Table 6).

Thus, by final decisions, total medical personnel (doctors, assistants) constituted 3.76 units per 10000 inhabitants, and in common with the management, maintenance and logistics (household) staff, the level of human resources insurance in public health surveillance of the population, is made up of 4.68 units of personnel per 10 thousand inhabitants. Although, initially these units of 4.68 were intended only for medical staff. Therefore, the staggered distribution of medical staff is 1.01 units 10 thousand population - to carry out activities at national level, 2.04 units per 10 thousand inhabitants - at regional level, and 0.67 units per 10 thousand population for supplying public health services - at the level of administrative territory (district, municipality). Full staff structure - see Figure 4.

Conclusions:

1. In the context of the austerity budgeting of public health services, the methodology for estimating the optimal need in human resources, means oriented towards the priority assurance of the 10 essential public health operations, was first applied.

2. The application of the expertise method and the brainstorming procedure in assessing the volume of public health surveillance activities has led to the argumentation and optimization of the human resources need by distributing in a staggered manner the number of personnel units in the health surveillance structures public.

3. The results of the brainstorming expertise and procedure played a key role in arguing that public health surveillance measures should be deduced by identifying separately the potential human (medical) values for public health surveillance and sanitary inspection, including the stages of provision of public health services for the population.

4. Implementation of the estimated norm of medical personnel according to the deduced criteria

will contribute to the elimination of the inequality and voluntary assurance of the population of the country with staff in public health.

Reference bibliography:

1. Balajee SA, Arthur R, Mounts AW et al. Global Health Security: Building Capacities for Early Event Detection, Epidemiologic Workforce, and Laboratory Response. *eHealth Secur.* 2016 Nov/Dec;14(6):424-432.
2. Beck AJ, Boulton ML, Coronado F. Enumeration of the governmental public health workforce, 2014. *Am J Prev Med.* 2014 Nov;47(5 Suppl 3):S306-13.
3. Beck AJ, Leider JP, Coronado F, Harper E. State Health Agency and Local Health Department Workforce: Identifying Top Development Needs.
4. Bernstein JA, Friedman C, Jacobson P, Rubin JC. Ensuring public health's future in a national-scale learning health system. *Am J Prev Med.* 2015 Apr;48(4):480-7.
5. Cassini A, Colzani E, Pini A et al. Impact of infectious diseases on population health using incidence-based disability-adjusted life years (DALYs).. *Euro Surveill.* 2018 Apr;23(16).
6. Chung C, Fischer LS, O'Connor A, Shultz A. CDC's „Flexible” Epidemiologist: A Strategy for Enhancing Health Department Infectious Disease Epidemiology Capacity. *J Public Health Manag Pract.* 2017 May/Jun;23(3):295-313. 01
7. Deokar AJ, Dellapenna A, DeFiore-Hyrmer J et al. State Injury Programs' Response to the Opioid Epidemic: The Role of CDC's Core Violence and Injury Prevention Program. *J Public Health Manag Pract.* 2018 Jan/Feb;24 Suppl 1 Supplement, Injury and Violence Prevention:S23-S31.
8. Drehobl P, Stover BH, Koo D. On the road to stronger public health workforce: visual tools to address complex challenges. *Am J Prev Med.* 2014 Nov;47(5 Suppl 3):S280-5.
9. Engelgau MM, Narayan KMV, Ezzati M et al. Implementation Research to Address the United States Health Disadvantage: Report of a National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop. *Glob Heart.* 2018 Apr 28. pii: S2211-8160(18)30059-0.
10. Estenssoro E, Alegria L, Murias G et al. Organizational Issues, Structure, and Processes of Care in 257 ICUs in Latin America: A Study From the Latin
11. Gostin LO, Abou-Taleb H, Roache SA, Alwan A. Legal priorities for prevention of non-communicable diseases: innovations from WHO's Eastern Mediterranean region. *Public Health.* 2017 Mar;144:4-12.
12. Hadler JL, Lampkins R, Lemmings J et al. Assessment of epidemiology capacity in state health departments - United States, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015 Apr 17;64(14):394-8.
13. Hanin MCE, Queenan K, Savic S et al. A One Health Evaluation of the Southern African Centre for Infectious Disease Surveillance. *Briss P Front Vet Sci.* 2018 Mar 16;5:33. 5(1):40. *Am J Public Heal-*

- th. 2017 Sep;107(9):1418-1424. America Intensive Care Network. *Crit Care Med.* 2017 Aug;45(8):1325-1336.
14. Hattori K, Uda H, Hitomi Y et al, The current situation and agendas in the prevention and control of non-communicable diseases in Vietnam. *Nihon Koshu Eisei Zasshi.* 2018;65(4):170-178.
 15. Hotărârea Guvernului nr.1032 din 20.12.2013, cu privire la aprobarea Strategiei naționale de sănătate publică pentru anii 2014-2020./ Publicat : 27.12.2013 în Monitorul Oficial Nr. 304-310 art Nr : 1139 și [The 10 Essential Public Health Operations-EPHO/Europe] <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/policy/the-10-essential-public-health-operations>
 16. Jiao M, Ning N, Wu Q et al. Determinants of emergency response responseability perceptions in the local public healthworkforce after China's health sector restructuring *BMC Health Serv Res.* 2015 Aug 21;15:339..
 17. Kenefick HW, Ravid S, MacVarish K et al. On your time: online train On the road to a stronger public health workforce: visual tools to address complex challenges. *Health Promot Pract.* 2014 Mar;15(1 Suppl):48S-55S-p
 18. Khan S, Shea CM, Qudsi HK. Barriers to Local Public Health Chronic Disease Surveillance Through Health Information Exchange. *J Public Health Manag Pract.* 2017 May/Jun;23(3):e10-e17.
 19. Latshaw MW, Degeberg R, Patel SS et al. Advancing environmental health surveillance in the US through a national human biomonitoring network. *Int J Hyg Environ Health.* 2017 Mar;220(2 Pt A):98-102.
 20. Lovelace KA, Aronson RE, Rulison KL et al. Laying the groundwork for evidence-based public health: why some local health departments use more evidence-based decision-making practices than others. *Am J Public Health.* 2015 Apr;105 Suppl 2:S189-97.
 21. Low WY, Lee YK, Samy AL. Non-communicable diseases in the Asia-Pacific region: Prevalence, risk factors and community-based prevention. *Int J Occup Med Environ Health.* 2015;28(1):20-6.
 22. Mahmoud MA, Al-Zalabani AH, Bin Abdulrahman KA. Public health education in Saudi Arabia: Needs and challenges. *Med Teach.* 2016;38 Suppl 1:S5-8.
 23. Mandyata CB, Olowski LK, Mutale W. Challenges of implementing the integrated disease surveillance and response strategy in Zambia: a health worker perspective. *BMC.C Public Health.* 2017 Sep 26;17(1):746.
 24. Marks-Sultan G, Tsai FJ, Anderson E, et al. National public health law: a role for WHO in capacity-building and promoting transparency. *Bull World Health Organ.* 2016 Jul 1;94(7):534-9.
 25. Andres Rannamäe, Rein Parelo, Martin Nurmik. Feasibility Study to Determine the Feasibility of Developing a Tool for Human Resource Capacity Assessment. September – October 2016
 26. Marucci-Wellman HR, Lehto MR, Corns HL. A practical tool for public health surveillance: Semi-automated coding of short injury narratives from large administrative databases using Naïve Bayes algorithms. *Accid Anal Prev.* 2015 Nov;84:165-76.
 27. Nuttall I, Miyagishima K, Roth C, de La Rocque S. The United Nations and One Health: the International Health Regulations (2005) and global healthsecurity. *Rev Sci Tech.* 2014 Aug;33(2):659-68.
 28. Perovic O, Schultsz C. Stepwise approach for implementation of antimicrobial resistance surveillance in Africa. *Afr J Lab Med.* 2016 Oct 31;5(3):482.
 29. Phalkey RK, Butsch C, Belesova K et al. From habits of attrition to modes of inclusion: enhancing the role of private practitioners in routine disease surveillance. *BMC Health Serv Res.* 2017 Aug 25;17(1):599.
 30. Phiri SC, Prust ML, Chibawe CP, Misapa R. An exploration of facilitators and challenges in the scale-up of a national, public sector community health worker cadre in Zambia: a qualitative study. *Hum Resour Health.* 2017 Jun 24;1,
 31. Qi X, Wang Y, Xia L et al. Cross-sectional survey on public health informatics workforce in China: issues, developments and the future. *Public Health.* 2015 Nov;129(11):1459-64.
 32. Reese SM, Gilmartin HM. Infection prevention workforce: Potential benefits to educational diversity. *Am J Infect Control.* 2017 Jun 1;45(6):603-606.
 33. Singh GK, Daus GP, Allender M et al. Social Determinants of Health in the United States: Addressing Major Health Inequality Trends for the Nation, 1935-2016. *Int J MCH AIDS.* 2017;6(2):139-164.
 34. Wilson ML, Fleming KA, Kuti MA et al. Access to pathology and laboratory medicine services: a crucial gap. *Lancet.* 2018 May 12;391(10133):1927-1938.
 35. Yang S, Santillana M, Brownstein JS et al. Using electronic health records and Internet search information for accurate influenza forecasting. *BMC Infect Dis.* 2017 May 8;17(1):332.
 36. World Health Organization. [Internet]. Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region. 2015 [cited 23 October 2016]. Available from: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0018/281700/Self-assessment-tool-evaluation-essential-public-health-operations.pdf?ua=1
 37. Government Decision No. 1032 of December 20, 2013, regarding the approval of the National Public Health Strategy for the years 2014-2020./ Published: 27.12.2013 in the Official Gazette no. 304-310 art Nr: 1139 and [The 10 Essential Public Health Operations - EPHO / <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/policy/the-10-essential-public-health-operations>]
 38. Law on Public Health Surveillance / no. 10-XVI from 03.02.2009 / Official Monitor no.67 / 183 of 03.04.2009.

CZU:

DINAMICA INDICATORILOR
DE SĂNĂTATE A MAMEI ȘI
A COPILULUI ÎN CADRUL
ETAPELOR DE REORGANIZARE
A SERVICIULUI PERINATOLOGIC
ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Ștefan GAȚCAN^{1,2}, Constantin EȚCO²,Boris GÎLCA^{2,3}, Ludmila EȚCO^{1,2},¹IMSP Institutul Mamei și Copilului,²IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu,³Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale**Rezumat**

În articol sunt prezentate principalele realizări obținute în serviciul perinatalogic în anii 1998-2014 prin trei Programe Naționale susținute financiar de Organizația Mondială a Sănătății și mai multe instituții internaționale, fiind demonstrat impactul acestor rezultate asupra stării de sănătate a mamei și a copilului. Se atenționează că în anii 2015-2017, principalii indici demografici care caracterizează calitatea asistenței perinatale nu au tendință spre ameliorare continuă. Se propun unele măsuri stringente pentru ameliorarea situației create.

Cuvinte-cheie: sistem perinatalogic, Program Național, reorganizare, indicatori demografici, dinamică

Summary

Dynamics of health indicators of mother and children within the framework of the reorganization steps of perinatalogical service in the Republic of Moldova

The article presents the main achievements obtained in the perinatalogical services during the implementation in 1998-2014 of three National Programs financially supported by the World Health Organization and several International Institutions, showing the impact of these achievements on the health of the mother and child. It is underlined that during the last three years (2015-2017) the main demographic indicators, which characterize the quality of perinatal care, do not tend to improve continuously. Some urgent measures are proposed to improve the situation.

Keywords: perinatalogical system, National Programs, reorganization, demographic indicators, dynamics

Резюме

Динамика показателей охраны здоровья матери и ребёнка в рамках реорганизации перинатальной службы в Республике Молдова

В статье представлены основные результаты, достигнутые в перинатальной службе в 1998-2014 годах в ходе реализации трех Национальных программ, финансируемых Всемирной Организацией Здравоохранения и несколькими международными организациями. Показано влияние этих достижений на здоровье матери и ребенка. Подчеркивается, что в течение 2015-2017 г. основные демографические показатели, характеризующие качество перинатальной помощи, не имеют тенденций к непрерывному улучшению. Предлагаются некоторые неотложные меры для улучшения ситуации.

Ключевые слова: перинатальная система, Национальная программа, реорганизация, демографические показатели, динамика

Introducere

Până în anii '90 ai secolului trecut, Republica Moldova avea un sistem medical perinatal exclusiv public, puternic centralizat, susținut financiar de bugetul de stat și coordonat de Ministerul Sănătății [1]. Nu se luau în considerație principiile bazate pe cost-eficacitate, pe maternitate centrată pe familie, pe dovezi științifice existente la acel moment [2]. Structura asistenței perinatale nu avea o definiție clară a rolului fiecărei maternități (40 la număr). Nu existau criteriile pentru referirea femeii și a copilului către nivelurile superioare de îngrijiri [3]. Cazurile grave se acumulau în instituții unde nu existau condiții pentru o asistență medicală adecvată, iar întreținerea lor prezenta o povară economică serioasă pentru sistemul de sănătate [4]. Numărul mic de nașteri în unele maternități (de la 700 până la 1000 pe an) avea un impact negativ asupra abilităților profesionale ale cadrelor medicale din domeniu. Ponderele complicațiilor în timpul sarcinii, nașterii și în perioada postnatală la mamă și copil era înaltă, prelua tendința spre spitalizare, totodată exista uzura echipamentului medical, ce condiționa diminuarea calității îngrijirilor medicale. Nivelul de informare și educație antenatală a femeii gravide și a familiei era scăzut [5, 12, 15].

Situația care s-a creat către anul 1997 în asistența medicală perinatală din Republica Moldova se caracteriza prin: nivel scăzut al natalității; lipsa surselor financiare de stat pentru acoperirea cheltuielilor majore ale maternităților raionale; lipsa conceptului clar privind sarcinile fiecărui nivel de acordare a asistenței medicale mamei și copilului, deoarece în 29 de maternități din țară aveau loc anual mai puțin de 1000 de nașteri, în 11 – mai puțin de 700 nașteri; impactul negativ asupra calificării medicilor din acest domeniu; tendința spre spitalizare

a pacienților la toate nivelurile și diminuarea rolului asistenței medicale primare; insuficiența activității preventive și educaționale în familie și la nivelul asistenței medicale primare; uzarea echipamentului medical; lipsa implementării tehnologiilor cost-eficiente. Astfel, întreținerea acestor maternități a devenit o povară economică serioasă pentru sistemul de ocrotire a sănătății [6, 14].

Unele dintre problemele care cereau o soluționare urgentă erau:

- ✓ necesitatea efectuării unor schimbări legislative în asistența medicală acordată mamei și copilului;
- ✓ regionalizarea asistenței medicale acordate mamei și copilului;
- ✓ reorientarea asistenței medicale spre asistența primară;
- ✓ elaborarea și editarea unor protocoale de tratament bazate pe dovezi științifice;
- ✓ înlocuirea echipamentului medical învechit, a materialelor și a medicamentelor, pentru asigurarea ajutorului medical corespunzător;

Toate aceste condiții au stat la baza reformei sistemului de medicină perinatală din republică [5, 7, 13].

Scopul acestui studiu constă în evidențierea impactului reformelor efectuate pe parcursul anilor 1998-2014 asupra indicatorilor principali de sănătate a mamei și a copilului și perspectiva dezvoltării serviciului perinatologic din Republica Moldova.

Materiale și metode

În calitate de obiect al cercetărilor științifice au servit reformele efectuate în serviciul perinatologic în anii 1990-2017 în Republica Moldova.

Colectarea datelor a avut loc în baza indicatorilor statistici oficiali din Centralizatoarele dărilor de seamă statistice medicale privind activitatea instituțiilor din Republica Moldova în anii 1990-2017, formularele nr. 30-san, anexa nr. 1 la formularul nr. 30-san, rapoartele și ordinele Ministerului Sănătății pe parcursul acestor ani, datele literaturii de domeniu.

Rezultate și discuții

În *tabelul 1* (prezentat la sfârșitul articolului) este oglindită evoluția fenomenelor demografice în Republica Moldova până la regionalizare, în procesul și după finalizarea programelor de reformare a sistemului perinatal.

În anul 1996, comparativ cu anul 1990, nata-

litatea în Republica Moldova a constituit 12,0‰ (17,7‰), mortalitatea generală – 11,5‰ (9,7‰), mortalitatea maternă – 40,2 (44,1) la 100.000 născuți vii, mortalitatea infantilă – 20,2‰ (19,0‰), sporul natural al populației a constituit 0,5‰ (8‰), fiind în descreștere (-7,5). Totodată, în societate persista atitudinea „de consum” în ceea ce privește sănătatea personală. Cetățeanul nu era interesat în păstrarea și întărirea sănătății proprii.

Reforma sistemului de asistență medicală perinatală a fost realizată în trei etape: *creare și ameliorare* (1998-2002), *optimizare* (2003-2007) și *modernizare* (2007-2014) și a fost susținută financiar de Reprezentanța UNICEF în Republica Moldova, Guvernul Confederației Elvețiene și Guvernul Japoniei, cu suportul tehnic al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS).

Astfel, strategia de ameliorare a situației create în perinatologie era îndreptată spre:

- ✓ implementarea măsurilor de profilaxie;
- ✓ implementarea tehnologiilor cost-eficiente;
- ✓ îmbunătățirea calității serviciilor medicale (acces, eficacitate, implementarea standardelor medicinei axate pe dovezi).

Conform Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 1171 din 18.12.1997 *Cu privire la Programul Național de ameliorare a asistenței medicale perinatale pentru anii 1997-2002*, a avut loc lansarea Programului Național de ameliorare a asistenței medicale perinatale din Republica Moldova, preconizat pentru perioada 1998-2002. În *tabelul 2* sunt prezentate obiectivele care s-au stipulat pentru realizarea Programului dat și indicatorii obținuți către finele anului 2003, în comparație cu cei inițiali și preconizați, care era orientat spre satisfacerea cerințelor înaintate de Programul OMS *Sănătate pentru toți către anul 2000 privind mortalitatea maternă și infantilă, îngrijirea antenatală, asistența mamei la naștere, reformele în sistemul sănătății* [7, 8].

În perioada 1998-2002, în republică a fost format un sistem regionalizat de asistență perinatală, constituit din trei niveluri:

- *nivelul I*, format din 26 de maternități raionale, în care se internau femeile cu nașteri fiziologice și cele cu risc minim, avea loc îngrijirea nou-născuților cu o greutate la naștere de 250 gr și mai mult;
- *nivelul II*, alcătuit din 10 centre perinatologice (9 centre interraionale și centrul perinatologic de la baza Spitalului Municipal nr. 1 din or. Chișinău), în care aveau loc nașteri cu termenul gestațional de 32-37 săptămâni cu risc moderat și era asigurată îngrijirea nou-născuților cu greutatea de 2000-2500 gr;
- *nivelul III*, reprezentat de Institutul de Cerce-

tări științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului (ICȘDOSMC), la baza căruia se concentrau nașterile cu risc major, nou-născuții cu greutatea de la 1500 gr se transportau cu ambulanța specializată, în special accentul era pus pe transportul in utero.

Pentru îndeplinirea altor măsuri menționate prin ordinele Ministerului Sănătății, au fost elaborate criterii de referire a femeilor gravide și nou-născuților, prin grantul Guvernului Japoniei s-au echipat cu dispozitive medicale moderne centrele de perinatologie de nivelele II și III, s-au editat *Ghidurile A, B, C* și primele protocoale naționale și instituționale în obstetrică și neonatologie, au fost organizate seminare cu medicii-specialiști (medici de familie, obstetricieni și neonatologi) și lucrătorii medicali. Realizând, pe parcursul anilor 1998-2002, măsurile preconizate, către finele anului 2003 mortalitatea perinatală s-a micșorat cu 18%, iar mortalitatea neonatală pretimpurie – cu 26,0%.

În anul 2003, având în vedere rezultatele obținute, pentru a continua implementarea Programului Național de perinatologie în republică, a fost conceput și elaborat un nou document – *Programul de promovare a serviciilor perinatale de calitate (2003-2007)*, aprobat prin Ordinul MS nr. 185 din 18 iunie 2003 *Cu privire la promovarea serviciilor perinatale de calitate în Republica Moldova pe anii 2003-2007* [9, 10]. Efortul principal a fost orientat spre acele domenii în care s-au evidențiat clar rezultate parțial pozitive în aplicarea tehnologiilor propuse de Programul Național precedent (1998-2002), însă accentele au fost puse pe creșterea calității serviciilor existente în sănătatea maternă și neonatală, și mai ales pe durabilitatea realizărilor obținute în etapa I de regionalizare a serviciului perinatologic (tabelul 3).

Începând cu anul 2004, prin implementarea asigurării obligatorii de asistență medicală s-a îmbunătățit considerabil finanțarea serviciilor medicale. Toți copiii în vârstă de până la 18 ani și femeile gravide au fost incluși în contingentul asigurat de stat, iar o bună parte din cheltuielile legate de îngrijirile mamei și copilului au fost acoperite de Compania Națională de Asigurări în Medicină. În primul rând, tratamentul ambulatoriu cu medicamente compensate (cu preparate cu fier și acid folic) era 100% oferit femeilor gravide și copiilor cu vârsta de 0-5 ani.

Din anul 2006 a demarat cel de-al treilea Program Național de perinatologie *Modernizarea serviciului perinatal din Moldova* (anii 2006-2011). În prima fază a programului (2006-2007), principalul obiectiv a fost înzestrarea maternităților cu echi-

pament medical modern, îmbunătățirea calității serviciilor perinatale prin instruirea continuă a personalului medical. În același an a fost elaborată și a II-a ediție a *Ghidurilor Naționale de Perinatologie și Protocoalelor clinice în obstetrică și ginecologie*. De asemenea, conform recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății, a fost implementată *Ancheta confidențială pentru auditul proximității mortalității materne și perinatale*. S-au desfășurat instruirii extensive ale personalului medical din maternități și asistența medicală primară în intervențiile efective din asistența perinatală.

Realizarea *Programului Promovarea serviciilor perinatale de calitate* și a Inițiativei Globale *Graviditate fără risc* a condus la: fortificarea sistemului regional de asistență medicală perinatală, prestarea serviciilor de calitate, instruirea continua a cadrelor medicale, dezvoltarea sistemului de supraveghere în asistența perinatală, elaborarea protocoalelor de tratament și a materialelor instructiv-metodice. A fost evaluată starea tehnico-materială a maternităților din țară și ca urmare Guvernul RM, de comun acord cu administrațiile publice locale, a elaborat un plan concret de redresare a situației existente în perinatologie. Între MS și Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare a fost semnat un memorandum de înțelegere privind modernizarea sistemului perinatal din Republica Moldova, prin care 26 de centre de perinatologie de nivelul I au fost dotate cu echipament medical modern, necesar pentru prestarea serviciilor de calitate gravidelor și nou-născuților, în suma de 2,5 milioane franci elvețieni.

În a II-a fază (2008-2011) s-a acordat o atenție maximală îmbunătățirii accesului și disponibilității serviciilor perinatale de calitate înaltă la toate nivelurile.

Evaluarea măsurilor luate pe parcursul acestor ani (1998-2017) și a indicatorilor demografici de sănătate a mamei și copilului evidențiază **un șir de succese** obținute în sistemul perinatologic: implementarea sistemului regionalizat de asistență perinatală; reducerea mortalității infantile (de la 20,2‰ în anul 1996 până la 14,4‰ în 2003, 12,1‰ în 2008, 9,3‰ în 2014); scăderea mortalității perinatale (de la 15,2‰ în anul 1996 până la 11,4‰ în 2003, 10,7‰ în 2014); diminuarea mortalității neonatale pretimpurii (de la 7,8‰ în 1996 până la 5,6‰ în 2003, 4,6‰ către 2014) și a mortalității materne (de la 40,2 cazuri în anul 1996 până la 21,9 în 2003 și 17,0 către 2014 la 100.000 născuți vii), ceea ce demonstrează că indicii preconizați pentru atingere conform *Obiectivelor Mileniului* au fost atinși (tabelul 1).

Tabelul 1

Evoluția fenomenelor demografice în Republica Moldova în anii 1990-2017

Indicele Anii	Până la reorganizarea sistemului perinatal			În procesul de reformare a sistemului perinatal						După finalizarea programelor de reformare		
	1990	1996	1997	I etapă: creare și ameliorare		II etapă: optimizare		III etapă: modernizare		2015	2016	2017
				1998	2002	2003	2007	2006	2014			
Natalitatea la 1000 locuitori	17,7	12,0	11,9	10,9	9,9	10,1	10,6	10,5	10,1	10,9	10,5	9,6
Mortalitatea generală la 1000 locuitori	9,7	11,5	11,9	11,1	11,6	11,9	12,0	12,0	12,2	11,2	10,8	10,4
Sporul natural la 1000 locuitori	8,0	0,5	0,0	-0,2	-1,7	-1,8	-1,4	-1,5	-2,1	-0,3	-0,3	-0,8
Mortalitatea perinatală la 1000 născuți vii și morți	15,8	15,2	14,8	14,8	13,1	11,4	10,3	10,4	10,7	10,8	11,0	10,5
Mortalitatea neonatală pretimpurie la 1000 născuți vii	9,0	7,8	7,7	6,7	5,9	5,6	5,1	5,3	4,6	4,5	4,6	6,0
Mortalitatea infantilă la 1000 născuți vii	19,0	20,2	19,8	17,8	14,7	14,4	12,3	11,8	9,3	9,7	9,4	9,7
Mortalitatea maternă la 100.000 nou-născuți vii	44,1	40,2	48,3	36,3	28,0	21,9	15,8	16,0	17,0	31,1	18,7	17,6

Tabelul 2

Obiectivele stipulate pentru realizarea Programului Național de perinatologie către finele anului 2003 și indicatorii obținuți, în comparație cu cei inițiali și preconizați

Obiectivele stipulate pentru realizare Anii	Indice inițial 1997	Măsurile preconizate pentru îndeplinirea obiectivelor 1998-2002	Indice preconizat 2003	Ce s-a obținut 2003
Constituirea unui sistem regionalizat de asistență medicală neonatală	-	De creat serviciul regionalizat de perinatologie în trei nivele.	-	A fost format sistemul regionalizat de asistență perinatală.
Reducerea mortalității perinatale de la 15,2‰ la 12,0‰	14,8	De elaborat criteriile de referire a femeilor gravide și a nou-născuților la niveluri superioare de îngrijiri.	12,0	11,4
Reducerea mortalității neonatale pretimpurii de la 7,8‰ la 6,0‰	7,7	De echipat centrele de perinatologie de nivelele II și III cu echipament modern. De elaborat și de implementat Politici naționale în medicina perinatală prin editarea Ghidurilor A, B, C.	6,0	5,6
Reducerea mortalității infantile până la 13,2‰	19,8	De elaborat protocoale clinice de îngrijire și tratament în obstetrică și neonatologie.	13,2	14,4
Reducerea mortalității materne de la 40,2 la 20,0 la 100.000 născuți vii	48,3	De implementat intervențiile esențiale cost-eficiente bazate pe dovezi pentru mame și nou-născuți din maternitățile din republică, prin creșterea capacităților umane, organizând seminare.	20,0	21,9

În același timp, analizând dinamica fenomenelor demografice din Republica Moldova în anii 2014-2017, constatăm că, începând cu 2015, principalii indici demografici care caracterizează calitatea asistenței medicale perinatale nu au o tendință spre ameliorare continuă: crește mortalitatea perinatală (2014 – 10,7‰, 2016 – 11‰), mortalitatea neonatală pretimpurie se majorează de la 4,6‰ în anul 2015 până la 6,0‰ în 2017, mortalitatea infantilă

constituie 9,4‰ în 2016, atingând cifra de 9,7‰ în 2017, mortalitatea maternă având un caracter oscilatoriu (în 2015 – 31,1, în 2016 – 18,7, în 2017 – 17,6 la 100.000 nou-născuți vii).

Așadar, situația creată în sistemul perinatologic în ultimii trei ani arată că:

- scade natalitatea (a. 1996 – 12,0‰; 2008 – 10,9‰; 2016 – 10,5‰, 2017 – 9,6‰); în unele maternități, numărul de nașteri pe an s-a redus sub 300

Tabelul 3

Realizările obținute datorită regionalizării serviciului perinatalogic în anii 1997-2007

Indicele studiat Anii	Indice inițial	Măsurile preconizate	Indice preconizat către finele anului	Ce s-a obținut	Indice obținut
	2002	2003-2007	2003		2007
Mortalitatea perinatală, ‰	13,1	Continuarea implementării intervențiilor din etapa I a Programului Național	12,0	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intervențiile cost-eficiente au început a fi implementate în asistența medicală primară. ○ În procesul diagnostic-curativ se utilizează în practica cotidiană protocoalele clinice în obstetrică și neonatologie bazate pe dovezi științifice. 	10,4
Mortalitatea neonatală pretimpurie, ‰	5,9		6,0		5,3
Mortalitatea infantilă, ‰	14,7		13,2		12,3
Mortalitatea maternă la 100.000 născuți	28,0	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sporirea nivelului de responsabilitate a populației-țintă de propria sănătate și de sănătatea celor pe care îi îngrijesc ○ Pregătirea, paralel cu cadrele medicale, a populației pentru modificarea practicilor femeilor/familiilor legate de îngrijirea în sarcină și de nou-născuți 	20,0	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desfășurarea a două Campanii: <i>Pentru un Făt Frumos și Sănătos și Copilărie fără risc</i> pentru educația familiei și mobilizarea comunității. ○ A crescut folosirea de către femei a acidului folic și a suplimentelor cu fier. ○ În cadrul maternităților și centrelor medicilor de familie au fost create cabinete de instruire a viitoarelor mame. 	15,8

(Vulcănești, Șoldănești, Basarabeasca, Taraclia, Donușeni, Râșcani, Briceni, Leova, Glodeni);

- nu se respectă strict regionalizarea asistenței medicale acordate mamei și copilului pe niveluri: sarcinile și nașterile patologice de nivelul III rezolvându-se la nivelele I și II, ceea ce duce la complicații pentru mamă și făt;

- nu se revizuiesc fiecare 2-3 ani, iar în unele cazuri chiar nu se respectă, Protocoalele clinice naționale și instituționale;

- se simte o criză a cadrelor pregătite conform cerințelor programelor implementate (îndeosebi a tinerilor specialiști).

Concluzii

Având în vedere datele expuse, principalele măsuri care urmează a fi implementate în continuare în sistemul perinatalogic, cu scopul sporirii calității asistenței medicale la nivel național, de către Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale prin implicarea responsabililor pentru organizarea și prestarea serviciilor din sistemul perinatalogic la nivel local, ar fi următoarele:

- Revizuirea structurii și a funcționalității sistemului perinatalogic, cu păstrarea regionalizării pe nivele și cu identificarea structurii de coordonare a acestui serviciu.

- Elaborarea unui nou Program Național strategic continuu în sănătatea mamei și a copilului, cu prioritatea compartimentului perinatal.

- Fortificarea sistemului perinatal cu cadre medicale, prin atragerea tinerilor specialiști și oferirea posibilității pentru ei de a trece rezidențiatul în baza centrelor perinatalogice regionale.

- Divizarea clară a curriculumului de formare referitor la supravegherea gravidei de către medicul de familie, obstetricianul-ginecolog, moașe și asistenți medicali, alți specialiști, fortificarea capacităților umane.

- Actualizarea protocoalelor existente în asistența mamei și a copilului (la fiecare doi ani), bazându-se pe măsuri cost-eficiente și excluzând practicile inutile.

- Integrarea continuă a asistenței medicale perinatale în familie și comunitate.

- Reevaluarea și redefinirea continuă a stimulentele financiare în sistemul perinatologic, pentru motivarea personalului, și implementarea practicii lor înalt-eficiente.

- Standardizarea acreditării și a criteriilor de control în toate organizațiile responsabile: Sistemul de Acreditare; Compania Națională de Asigurări în Medicină; Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale; autoritățile sanitare locale.

Bibliografie

1. Paladi Gh., Penina Olga, Dondiu Iu. *Situația demografică în Republica Moldova: trecut, prezent, viitor*. În: *Academos*, 2015, nr. 4, p. 59-65.
2. Gațcan Șt. *Sistemul perinatal din Republica Moldova: trecutul și viitor*. În: *Mat. Conf. Naționale: „Strategia optimizării sistemului perinatal și asistenței mamei și copilului în Republica Moldova”*, Chișinău, 2014, p. 3-5.
3. Stratulat P., Curteanu A., Gațcan Șt., Carauș T. *Analiza indicatorilor sănătății materne și perinatale pe arii de referire și în maternitățile Republicii Moldova pentru anii 2014 și 2013*. În: *Buletin de Perinatologie*, 2015, nr. 1, p. 3-9.
4. Ețco C., Ciocanu M., Buga M. *Aspecte de dezvoltare a sistemului de sănătate în Republica Moldova*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*, 2008, nr. 2(16), p. 219-225.
5. Stratulat P., Curteanu A., Carauș T. *Dinamica implementării tehnologiilor asistenței perinatale în republică în perioada 1998-2008*. În: *Buletin de Perinatologie*, 2009, nr. 2(42), p. 8-27.
6. Ețco C. *Management în Sistemul de Sănătate*. Chișinău: Editura „Epigraf”, 2006, 864 p.
7. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1171 din 18 decembrie 1997 *Cu privire la Programul Național de ameliorare a asistenței medicale perinatale pentru anii 1997-2002*.
8. Стратулат П.М., Куртяну А.М., Карауш Т.Н. Региональная система оказания перинатальных медицинских услуг в Республике Молдова. В: *Мат. международной заочной научно-практической конференции „Современная медицина: тенденция развития”*, Новосибирск, 2012, с. 109-117.
9. Ordinul MS al Republicii Moldova nr. 185 din 18 iunie 2003 *Cu privire la promovarea serviciilor perinatale de calitate în Republica Moldova pe anii 2003-2007*.
10. Ordinul MS al Republicii Moldova nr. 569 din 11 iulie 2011 *Cu privire la aprobarea listei indicatorilor calității asistenței*.
11. Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale nr. 960 din 12 decembrie 2017 *Cu privire la fortificarea activităților în domeniul asistenței medicale acordate mamei și copilului*.
12. Revenco N., Horodișteanu-Banuș A. ș.a. *Rezultatele evaluării cunoștințelor asistentelor medicilor de familie privind Standardele de supraveghere a copilului sănătos în condiții de ambulatoriu*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2018, nr. 1-2(75-76), p. 19-21.
13. Zarbailov N., Gîlca B., Ciocanu M., Ețco C. *Dezvoltarea medicinei de familie în Republica Moldova: punctul de vedere din exterior*. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2018, nr. 1-2(75-76), p. 9-13.
14. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 886 din 6 august 2007 *Politica de Sănătate a Republicii Moldova (2007-2021)*, 64 p.
15. Zarbailov N., Rahim Y., Ețco C. *Îngrijiri în sarcină – competența medicilor de familie*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2009, nr. 1(20), p. 24-29.

Ștefan Gațcan, Conferențiar,
USMF „Nicolae Testemițani”
Tel.: +373 843 020
E-mail: gatcanstefan@yahoo.com

CZU: [613.96:614.78/79+614.2](078.7)

DIFERENȚA
ÎN SĂNĂTATEA
FIZICĂ LA TINERI ÎN FUNCȚIE
DE MEDIUL DE REȘEDINȚĂ:
STUDIUL CROSS-SECȚIONAL

Lilia LUPU¹, Rodica IGNAT², Alexei LE-
VIȚHP³, Ghenadie CUROCICHIN^{2,3}

¹IMSP Clinica Universitară de Asistență Medicală Primară,

²Catedra de medicină de familie, IP Universitatea de Stat
de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,

³Laboratorul de genetică, IP USMF Nicolae Testemițanu

Rezumat

Evaluarea stării de sănătate a tinerilor cu diferit mediu de reședință este o sarcină de mare importanță medico-socială, permițând depistarea efectelor factorilor fizici, sociali și economici asupra sănătății acestora. Scopul studiului a fost evaluarea sănătății fizice la tineri în funcție de mediul de reședință. A fost efectuat examenul fizic standardizat la 704 studenți după înmatriculare la USMF „Nicolae Testemițanu”. La 63,45% tineri din mediul rural și la 68,06% din mediu urban au fost depistate patologii cronice, însă fără diferență semnificativă ($p = 0,26$). În structura morbidității au predominat bolile ochiului și anexelor sale, sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv. Rezultatele argumentează necesitatea screeningului maladiilor, pentru elaborarea unor măsuri de profilaxie individualizate, axate pe studierea cauzelor apariției patologiei.

Cuvinte-cheie: tineri, mediu de reședință, sănătate fizică

Summary

Difference in physical health among young people according to their residence environment: cross-sectional study

Evolution of the health status in young people with different places of residence is a matter of medical and social importance and allows the identification of health effects of physical, social and economic factors. Aim: evaluation of the physical health in young people depending on their place of residence. Materials and methods: standard physical examination carried out at 704 of the students after university matriculation. 63.45% of youngsters of rural residence and 68.06% of those from urban environment have been diagnosed with chronic pathologies but without significant difference ($p = 0,26$); in the structure of morbidity prevailed: diseases of eye and its annexes, osteoarticular system, muscles and connective tissue. The outcomes argue the need of diseases screening for the elaboration of individualized prophylactic measures focused on the study of the causes of the occurrence of pathology.

Keywords: young people, residence environment, physical health

Резюме

Различие в физическом здоровье среди молодежи в зависимости от места жительства: кросс-секционное исследование

Определение состояния здоровья молодых людей с разными местами проживания является вопросом медицинской и социальной значимости и позволяет выявлять воздействие на их здоровье физических, социальных и экономических факторов. Целью настоящей работы было изучение физического здоровья молодежи в зависимости от места жительства. Был проведен медицинский осмотр 704 студентов после зачисления в университет. У 63,45% студентов из сельской и 68,06% из городской местности были диагностированы хронические заболевания без значимой разницы ($p = 0,26$); в структуре заболеваемости преобладали болезни глаза и его придаточного аппарата, костно-мышечной системы и соединительной ткани. Результаты свидетельствуют о необходимости скрининга заболеваний для выработки индивидуализированных профилактических мер, направленных на изучение причин возникновения патологии.

Ключевые слова: молодежь, место жительства, физическое здоровье

Introducere

Sănătatea a reprezentat întotdeauna o preocupare socială fundamentală, dar atenția sporită asupra problemelor de sănătate a crescut în ultimii ani, în urma unei amplori mediatice a evidențierii efectelor factorilor fizici, sociali și economici asupra sănătății. Influența mediului de trai asupra sănătății este clară chiar și la scară globală [1]. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a descris factorii sociali ca „circumstanțe în care oamenii cresc, trăiesc, muncesc și îmbătrânesc și sunt cei mai importanți determinanți ai sănătății” [2].

Evaluarea stării de sănătate a tinerilor cu diferit loc de reședință îi preocupă pe cercetători în ultimele două decenii, ei urmărind scopul de a determina legăturile teoretice dintre starea de sănătate și expunerile socio-ecologice asociate cu contextul rezidențial [3]. În Republica Moldova, ponderea tinerilor în mediul urban este de 45,1%, față de 55,9% în mediul rural, iar circa 43% din tinerii cu vârsta de 15-24 de ani sunt încadrați în procesul de educație și de pregătire profesională [4].

Importanța medico-socială indiscutabilă a acestui aspect impune necesitatea unui studiu de evaluare a stării de sănătate a tinerilor cu diferit mediu de reședință, pentru elaborarea unor măsuri profilactice individualizate, în funcție de patologiile

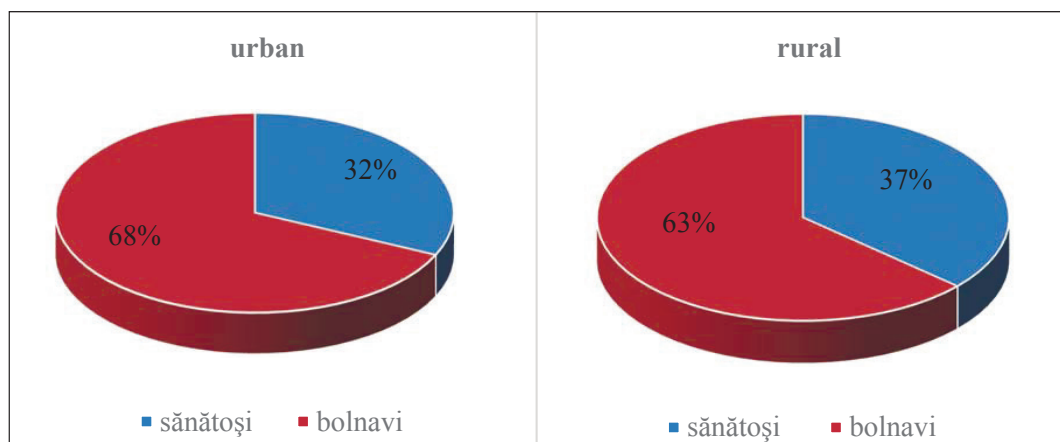


Figura 1. Structura lotului „sănătoși” / „bolnavi” în funcție de mediul de reședință

depistate. Așadar, scopul studiului a fost evaluarea sănătății fizice la tineri în funcție de mediul de reședință.

Materiale și metode

Studiul cross-sectiional a fost efectuat pe un eșantion de 704 studenți de la IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, majoritatea cu vârsta de $19,0 \pm 1,6$ ani, cu interval de la 17 la 30 de ani, admiși la toate facultățile în anul 2011. Participarea a fost benevolă și anonimă. Toți participanții și-au dat consimțământul în formă scrisă. Aprobarea etică pentru studiu a fost obținută de la Comitetul de Etică a Cercetării din Universitate (21.02.2011). Studiul a fost realizat în lunile octombrie–noiembrie ale anului 2011, în scurt timp după înmatriculare.

Obiectivul studiului a fost realizat prin efectuarea examenului fizic standardizat, care include:

- acuzele, istoricul bolii, istoricul vieții: antecedentele personale, antecedentele ereditare, anamneza alergologică;
- starea prezentă: inspecția generală (tipul constituțional, tegumentele și mucoasele vizuale, țesutul adipos subcutanat, edeme, ganglionii limfatici, capul, gâtul, mușchii, oasele, articulațiile);
- aprecierea acuității vederii cu tabelul Sivțev;
- evaluarea după sistemele de organe: respirator, cardiovascular, digestiv, urinar, endocrin, a stării neuropsihice și a organelor de sensibilitate (inspecția, palpația, percuția, auscultația).

De asemenea, a fost specificat locul de reședință până la admiterea la Universitate.

Datele obținute au fost prelucrate statistic cu ajutorul Programelor *Microsoft Excel* și *Statistica v 6.0*. În cadrul analizei a fost aplicată statistica descriptivă, parametrii statistici au fost reprezentați în formă de valoare a mediei aritmetice sau mediană cu deviația-standard, $M \pm SD$. Parametrii precum vâr-

sta și localitatea de origine au fost prezentați prin frecvențe. În cadrul analizei, valoarea $p < 0,05$ a fost acceptată în calitate de nivel statistic semnificativ al diferențelor dintre loturile comparate.

Rezultate obținute

Lotul de studiu a fost format din 704 studenți ai anului I, dintre care 487 (69,27%) tineri erau din localitățile rurale și 216 (30,73%) – din cele urbane. Analiza rezultatelor examenului medical a permis divizarea persoanelor cu diferit mediu de reședință în două grupuri: „sănătoși” – fără patologii decelabile clinic și „bolnavi” – persoane cu patologii cronice (figura 1).

Din figura 1 se observă că grupul „bolnavi” este mai mare la studenții de origine urbană, însă asocierile dintre starea sănătății și originea persoanelor nu a fost semnificativă ($p = 0,26$).

Evaluarea structurii morbidității după clasele de patologii conform *Clasificării Internaționale a Maladiilor* (revizuirea X) în grupul de studenți de origine urbană ne-a permis să stabilim că pe primul loc se plasează bolile ochiului și anexelor sale (30,43%), urmate de maladiile sistemului osteoarticular, ale mușchilor, țesutului conjunctiv (19,13%), bolile sistemului nervos (10,87%), ale aparatului digestiv (10,0%), bolile aparatului genitourinar (10,0%), (tabelul 1).

În grupul persoanelor de origine rurală, pe primul loc s-au plasat bolile sistemului osteoarticular, ale mușchilor, ale țesutului conjunctiv (23,52%), urmate de maladiile ochiului și anexelor sale (20,34%), bolile aparatului genitourinar (12,29%), ale sistemului nervos (10,38%). La subiecții cu reședință rurală au fost depistate două cazuri de boli infecțioase și parazitare (0,42%), spre deosebire de cei din mediul urban (tabelul 1).

Deși nu a fost stabilită o asocierie între grupa de patologii și mediul de reședință al subiecților ($p =$

Tabelul 1

Repartizarea frecvenței cazurilor după grupele de patologii la subiecții de origine urbană/rurală

Grupa de patologii, CIM X	Denumirea	Urban		Rural		p
		Nr. cazuri	%*	Nr. cazuri	%**	
A00.0 – A99; B00.0 – B99.0	Boli infecțioase și parazitare	-	-	2	0,42	-
E00.0 – E90.0	Boli endocrine, de nutriție și metabolism	18	7,83	26	5,51	0,30
G00.0 – G99.8	Bolile sistemului nervos	25	10,87	49	10,38	0,95
H00.0 – H59.9	Bolile ochiului și anexelor sale	70	30,43	96	20,34	0,01
I00.0 – I99.0	Maladiile aparatului circulator	3	1,30	9	1,91	0,76
J00.0 – J99.8	Bolile aparatului respirator	12	5,22	49	10,38	0,03
K00.0 – K93.8	Bolile aparatului digestiv	23	10,00	44	9,32	0,88
L00.0 – L99.8	Maladiile pielii și țesutului celular subcutanat	10	4,35	25	5,30	0,72
M00.0 – M99.9	Bolile sistemului osteoarticular, ale mușchilor, ale țesutului conjunctiv	44	19,13	111	23,52	0,22
N00.0 – N99.9	Bolile aparatului genitourinar	23	10,00	58	12,29	0,44
Q00.0 – Q99.9	Malformații congenitale, deformații și anomalii cromozomiale	2	0,87	3	0,64	0,67

Notă. * – calculat din numărul total de 230 cazuri de nosologii întâlnite; ** – calculat din numărul total de 472 cazuri de nosologii întâlnite.

0,26), analiza asocierii frecvenței subiecților cu anumită patologie cu reședința lor a demonstrat că cei din mediul rural sunt semnificativ mai mulți decât cei din mediul urban în cazul bolilor ochiului și anexelor sale ($p=0,01$) și în cazul maladiilor aparatului respirator ($p = 0,03$).

Analiza entităților nosologice la studenții din mediul urban a constatat că una dintre cele mai frecvente patologii s-a dovedit a fi miopia (19,73%),

urmată de scolioză (8,84%), pancreatită cronică (3,4%), acneea vulgară (3,4%), cefaleea zisa „de tensiune” (2,72%), (figura 2).

În grupul persoanelor din mediul rural, mai frecvent a fost depistată de asemenea miopia (17,07%), urmată de scolioză (12,5%), boala cronică a amigdalelor (6,82%) și pielonefrita cronică (4,17%), (figura 2).

Astfel, datele denotă că unul din trei subiecți

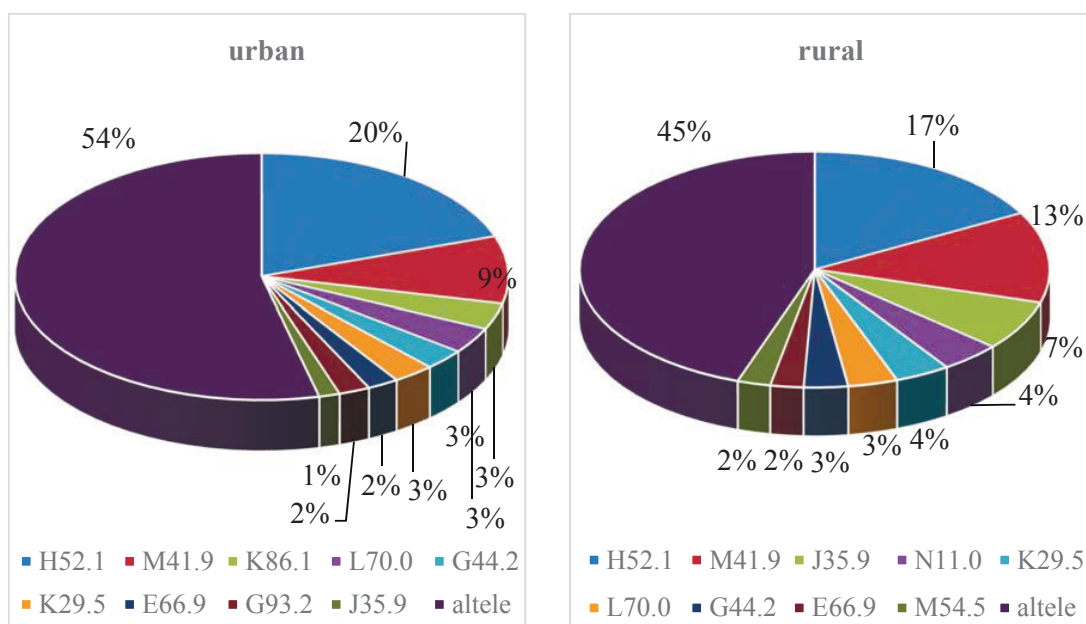


Figura 2. Structura entităților nosologice în funcție de mediul de trai

are fie miopie, fie scolioză sau ambele patologii concomitent. Rezultatele evaluării persoanelor cu patologii cronice relevă că 41,5% din persoanele de origine urbană au avut mai mult de o patologie identificată (tabelul 2). Numărul maximal de patologii stabilite a fost patru, întâlnite la 2,72% de studenți. Totodată, circa 40% de subiecți „bolnavi” de origine rurală au avut mai mult de o patologie identificată. Cota persoanelor ce au avut cel puțin patru patologii a constituit 4,85%, numărul maximal de patologii fiind cinci (tabelul 2).

Tabelul 2

Numărul de patologii la o singură persoană din numărul celor „bolnavi” în lotul studiat

Nr. patologii	1	2	3	4	5
Mediul urban					
Nr. subiecți	86	43	14	4	-
% din cei bolnavi	58,5%	29,25%	9,52%	2,72%	-
Mediul rural					
Nr. subiecți	187	86	21	11	4
% din cei bolnavi	60,52%	27,83%	6,80%	3,56%	1,29%

Discuții

Starea de sănătate a persoanei influențează stima de sine și performanțele în procesul educațional universitar, ceea ce condiționează reușita academică. Perioada de tinerețe este marcată de o stare bună a sănătății autoapreciată de persoană. Sondajul realizat în anul 2008 pe un grup de persoane (1788) cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 de ani din diferite medii și zone de reședință confirmă că 75,1% din tinerii țării noastre percep starea lor de sănătate fizică ca una „bună” sau „foarte bună” [5]. Rezultatele studiului actual, care a determinat starea de sănătate fizică obiectivă, demonstrează că la 32% din tinerii din localitățile urbane și la 37% dintre cei din localitățile rurale nu au fost depistate patologii decelabile clinic. Această discrepanță în date se explică probabil prin faptul că persoanele cu maladii cronice în faza de remisiune califică starea de sănătate fizică ca fiind una „bună”.

Particularitățile proceselor fiziologice care apar în corpul uman la vârsta copilăriei, a adolescenței și continuă în perioada adultului tânăr, sub acțiunea diferitor factori de mediu, inclusiv a factorilor sociali, rămân a fi insuficient studiate. Cu toate acestea,

patologiile somatice cu debut în perioadele menționate necesită a fi depistate cât mai devreme posibil și supravegheate pe parcursul întregii vieți.

Evaluarea rezultatelor studiului curent arată o structură a morbidității tinerilor după clasele de maladii conform CIM X diferită la cei din mediile rural și urban. Persoanele care locuiesc în zonele rurale au niveluri mai ridicate de activitate fizică, sunt mai puțin expuși comportamentelor sedentare, comparativ cu cei din zonele urbane. Stilul de viață mai activ al persoanelor din mediul rural poate fi asociat cu modul de viață din arealul dat, cu antrenarea în activitățile obișnuite ale gospodăriei, cu o preferință mai mică pentru vizionarea emisiunilor televizate, a jocurilor video, pentru folosirea unui computer sau a chatului cu prietenii [6]. Totodată, studiile recente au evidențiat o prevalență ridicată a comportamentelor sedentare și a activității fizice scăzute în rândul tinerilor din zonele urbane [7].

Cele expuse contribuie și la structurarea claselor de patologii la tinerii cu mediu de reședință diferit. Astfel, în studiul nostru, la studenții din mediul rural pe primul loc se plasează bolile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv (23,52%), iar la cei din mediul urban – bolile ochiului și anexelor sale (30,43%). De asemenea, o frecvență mai înaltă a patologiei aparatului respirator la persoanele din orașe (10,38%, $p = 0,03$) sugerează acțiunea factorilor poluanți din aerul atmosferic asupra stării de sănătate a populației urbane, fapt confirmat de cercetarea realizată de M. Lupu printre locuitorii municipiilor Chișinău și Bălți [8]. În literatura de specialitate sunt puține studii care ar evalua sănătatea fizică la tinerii din diferite medii de reședință (urban versus rural) și ele se referă numai la unii indici fiziologici [9, 10] sau la efectele unor factori de mediu asupra sănătății tinerilor [11, 12], sau în funcție de zona geografică (Nord, Centru, Sud) [13]. Date cu privire la populația tânără, de natura celor obținute în studiul dat, nu au fost găsite în literatura accesibilă.

Concluzii

1. Studiul desfășurat a stabilit că la mai mult de jumătate din tinerii atât din mediul rural (63,45%), cât și din cel urban (68,06%) au fost depistate patologii cronice decelabile clinic.

2. Structura morbidității la tineri diferă în funcție de mediul de reședință, însă în ambele cazuri, pe primele locuri se plasează miopia (urban – 20%, rural – 17%) și scolioza (urban – 9%, rural – 13%).

3. Rezultatele obținute argumentează necesitatea efectuării screeningului timpuriu al maladiilor, pentru elaborarea unor măsuri de profilaxie individualizate.

4. Obiectivizarea cauzelor ce stau la baza apariției spectrului maladiilor la tineri cu diferit mediu de reședință necesită un studiu separat.

Bibliografie

1. The National Academies Press. *Understanding the Changing Planet: Strategic Directions for the Geographical Sciences*. Chapter 6. *How Does Where People Live Affect Their Health?* 2010, p. 156.
2. *Australias health 2016*. Chapter 4. *Determinants of health*, p. 513. 2016. p. XX
3. Boardman J.D., Onge J.M.S. *Neighbourhoods and Adolescent Development*. In: *Child Youth Environ.*, 2005, nr. 15(1), p. 138-164.
4. *Legea privind aprobarea Strategiei naționale pentru tineret pe anii 2009–2013*. Lege nr. 25. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 68 din 3.02.2009*, art. 192.
5. *Tinerii din Moldova în 2008*. Studiul privind situația tinerilor din Republica Moldova în anul 2008. 2009. https://www.unicef.org/moldova/02-2009_Rom_Youth_in_Moldova_SitAN.doc
6. Regis M.F., Tenório de Oliveira L.M.F., Mendes dos Santos A.R., et al. *Urban versus rural lifestyle in adolescents: associations between environment, physical activity levels and sedentary behavior*. In: *Einstein (Sao Paulo)*, 2016, nr. 14(4), p. 461–467.
7. Rios L.C., Rocha S.V., Almeida M.M., Araújo T.M. *Inatividade física no lazer em jovens de Feira de Santana, Bahia*. In: *Rev. Bras. Pediatr.*, 2012, nr. 30(2), p. 223-228.
8. Lupu M. *Estimarea stării de sănătate a populației urbane în relație cu calitatea aerului atmosferic*. Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2018. http://www.cnaa.md/files/theses/2018/53722/teza_11.06.2018.pdf
9. Михайлова С.В. Характеристика здоровья современных студентов. В: *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, 2015, № 8(4), с. 820-820.
10. Михайлова С.В., Карпова И.И., Чалкова Г.В. и др. Оценка индивидуального здоровья студентов из различных социальных групп. В: *Современные проблемы науки и образования*, 2015, № 1(1).
11. Boardman J.D. *Neighborhoods and Adolescent Development*. In: *Child Youth Environ.*, 2005, nr. 15(1), p. 138-164.
12. Friptuleac G., Bernic V., Lupu M., Dobreanschi E. *Probleme de monitorizare a stării de sănătate a populației în relație cu factorii de mediu*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*, 2007, nr. 1(10), p. 173-179.
13. Manole V. *Rezultatele examenului medical complex al elevilor din familiile temporar dezintegrate din instituțiile de învățământ preuniversitar din localitățile rurale*. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*, 2017, nr. 1(53), p. 112-116.

Lilia Lupu, șef secție sănătate studenți/rezidenți,
IMSP Clinica Universitară de AMP
Telefon: 069225214.
e-mail: lilia.lupu@usmf.md

CZU: 614.2:614.71(478-22)

STAREA DE SĂNĂTATE
A POPULAȚIEI DIN LOCALITĂȚILE
RURALE ÎN RELAȚIE CU CALITATEA
AERULUI DIN INTERIOR

Angela CAZACU-STRATU^{1,3},

Cătălina CROITORU^{2,3}, Elena CIOBANU²,

¹Catedra de igienă, IP USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de igienă generală,

IP USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Centrul Național de Sănătate Publică

Rezumat

Aproximativ două milioane de oameni mor în fiecare an datorită utilizării dispozitivelor de încălzire și de gătit, rezultând un milion care suferă de boală pulmonară obstructivă, majoritatea victimelor fiind femei. Scopul acestui studiu a fost de a determina starea sănătății publice și a calității aerului în sala de gătit. 150 de persoane au fost interogate în trei zone ale republicii, iar parametrii microclimatici au fost determinați în momentul gătitului. Analiza profilurilor a arătat că jumătate dintre respondenți suferă de bronșită frecventă, 28% au suferit de pneumonie, cel puțin o dată, 12% suferă de bronșită obstructivă, 7% - astm și doar o singură persoană bolnavă de cancer pulmonar. Dintre toți respondenții, 20% au un diagnostic de boală cardiacă ischemică și 7% au suferit de accident vascular cerebral. Cele mai frecvente surse de combustibil utilizate de populație sunt lemnul (73%), cărbune brut (1,3%), cărbune prelucrat (2%), biomasa (0,7%) și reziduurile de plante (67%). Ca urmare a utilizării acestor surse în timpul gătitului, sa constatat o creștere a concentrației de dioxid de carbon de la 0,06% la 0,4%, ceea ce depășește nivelul maxim permis de 0,3%. **Cuvinte cheie:** aer, poluare închisă, gătit, sănătate

Summary

The health of the rural population in relation to indoor air quality

About two million people dies each year because of the heating and cooking systems, one million of them had died as a result of obstructive lung diseases, most of victims were women. The aim of this study was to assess the health of population and the quality of indoor air. 150 people were surveyed in three different areas of the country. The microclimatic parameters in the kitchen have been determined, while the dishes were prepared. The analysis of the questionnaires have shown that the half of those surveyed had suffered frequently of bronchitis, 28% at least once had suffered of pneumonia, 12% of people are suffering of obstructive bronchitis, 7% – of asthma, and one person of lung cancer. 20% of investigated respondents have been diagnosed with ischemic heart disease and 7% of them – with stroke. The most common sources of fuel used by the population are wood (73%), raw coal (1,3%), processed coal (2%), biomass (0,7%) and crop residues (67%). A high level of carbon dioxide concentration from 0,06% to 0,4% was determined in the kitchen air, as a result of using those fuel sources, the concentration of which exceeds the allowable maximum of 0,3%.

Keywords: air pollution, indoor, cooking, health

Резюме

Здоровье сельского населения в зависимости от качества воздуха в помещении

Около двух миллионов человек ежегодно умирают из-за использования устройств нагревания и приготовления пищи, в результате один миллион страдают обструктивной болезнью легких, большинство жертв составляют женщины. Целью данного исследования было определение состояния здоровья населения и качества воздуха в помещении приготовления пищи. Были опрошены 150 человек в трех зонах республики и были определены микроклиматические параметры в момент приготовления пищи. Анализ анкет показал, что половина опрошенных страдают частым бронхитом, 28% страдали от пневмонии, по крайней мере один раз, 12% страдали обструктивным бронхитом, 7% – астмой и только один человек болел раком легких. Из всех опрошенных 20% имеют диагноз ишемической болезни сердца и 7% – инсульта. Наиболее распространенными источниками топлива, которые используются населением, являются: древесина (73%), уголь (1,3%) и уголь обработанный (2%), биомасса (0,7%) и растительные остатки (67%). В результате использования этих источников во время приготовления пищи было установлено повышение концентрации диоксида углерода от 0,06% до 0,4%, что превышает максимально допустимый уровень – 0,3%.

Ключевые слова: воздух, закрытое загрязнение, приготовление пищи, здоровье

Introducere

Condițiile de pregătire a bucatelor și caracteristica igienică a spațiului de pregătire a acestora presupun spațiul în care se prepară bucatele, instalațiile de gătit, suprafața totală a încăperii, posibilitatea aerisirii încăperii, dotarea cu sistem artificial de ventilație. Instalațiile de gătit pot fi reprezentate de diferite tipuri de aragazuri, plite țărănești, reșou sau cuptor electric, fiind foarte importantă starea lor tehnică și amenajarea. De caracteristicile tehnice ale instalațiilor de gătit și de starea lor funcțională depinde calitatea aerului interior [1].

Cercetătorii menționează că arderea lemnului în sobe care nu sunt întreținute și ventilate în mod corespunzător poate emana gaze ce includ monoxid de carbon, azot, particule și hidrocarburi. Copiii din casele încălzite cu sobe cu lemne au mai multe probleme respiratorii, conform statisticilor. Instalațiile de gaz, mai ales când nu sunt bine ventilate sau când sunt folosite drept sursă de încălzire, pot produce nitrogen dioxid, care poate cauza probleme respiratorii [10].

Astfel, se recomandă să fie evitată situația când soba de gaz are o flacără galbenă, deoarece aceasta nu este bine ajustată. În cazul unei sobe cu lemne, trebuie să se asigure închiderea ușilor, fiind indicat doar lemnul uscat, maturat. Specialiștii interzic categoric arderea în sobe a lemnului tratat cu substanțe chimice, cum ar fi placajul. Sobele trebuie să fie prevăzute cu coșuri de fum, care urmează a fi inspectate în fiecare an [11, 12].

Principalele surse de monoxid de carbon în locuințe sunt reprezentate de sistemele de încălzit cu funcționare defectuoasă și flăcările cu ardere deschisă. Ca expunere la monoxidul de carbon trebuie menționat fumatul [9, 14]. Și în cazul acestui poluant există efecte imediate ce acoperă un câmp larg de manifestări, în funcție de concentrația de carboxihemoglobina realizată în sânge (de la modificări senzoriale și psihomotorii la cefalee, tulburări de coordonare a mișcărilor, grețuri, adinamie, tulburări senzoriale până la pierderea conștiinței și moarte), persoanele cele mai sensibile la aceste efecte fiind cele cu afecțiuni cronice cardiovasculare și pulmonare. Efectele cronice se manifesta prin stări de oboseală, dureri musculare, dispnee, angor pectoris, iar din punct de vedere morfopatologic la persoanele afectate s-a constatat atingere valvulară, miocardoză, semne de ateroscleroză [11, 12]. A fost înregistrată de asemenea o incidență crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici la naștere la femeile expuse [10, 13].

Material și metode

Cercetarea a fost realizată în trei zone teritoriale ale Republicii Moldova (Nord, Centru și Sud). Studiul s-a bazat pe chestionarea locuitorilor și măsurarea unor parametri fizici (temperatura și umiditatea relativă a aerului) și compuși chimici (bioxidul și monoxidul de carbon) din aerul încăperilor de pregătire a bucatelor. Au fost făcute măsurări în toate tipurile de spații, unde populația pregătește bucate: bucătării, odăi de locuit, bucătării de vară, în aer liber. Măsurările au fost efectuate cu ajutorul aparatului *Air Quality Monitor 500*. În studiu au fost incluse 150 de gospodării (câte 50 din fiecare zonă geografică).

Etapele de colectare a datelor au fost următoarele: înainte de pregătirea bucatelor (etapa I de măsurări), peste o oră după începerea pregătirii bucatelor (etapa a II-a de măsurări), la sfârșitul pregătirii acestora (etapa a III-a de măsurări) și peste o oră după terminarea preparării mâncării (a IV-a etapă de măsurări) în timpul verii. Chestionarul a fost compus din 11 itemi, fiind completat prin metoda interviului direct. Pentru evaluarea condițiilor

de pregătire a bucatelor au fost adresate întrebări despre locul de pregătire, tipul instalațiilor de gătit, tipurile de combustibil utilizate de populație. În scopul evaluării influenței condițiilor de gătit asupra sănătății, respondenții au fost întrebați despre bolile suportate.

Rezultate obținute

Analiza chestionarului a reliefat următorul tablou: circa 50% de persoane au suportat frecvent bronșite, 28% au suportat cel puțin o dată pneumonie, 12% persoane au suferit bronșite obstructive, 7% – astm bronșic și o persoană – cancer pulmonar. Cazurile de bronșită s-au repartizat pe zone în felul următor: 10% în zona Nord și câte 20% în zona Centru și Sud. În zona Nord au fost specificate 6% cazuri de pneumonii, în zona Centru – 7%, iar în zona Sud – 15% din cele 28% de cazuri de pneumonii specificate în cele trei zone. Bronșitele obstructive practic repetă situația pneumoniilor: în zonele Nord și Centru au fost atestate câte 6% cazuri, iar în zona Sud – un număr dublu de cazuri: 12%. Numărul cazurilor de astm bronșic a fost în măsură egală în nordul și sudul țării – câte 3%, iar în centrul țării – 1% din cele 7% cazuri de astm bronșic.

Datele literaturii de specialitate atestă că boala cardiacă ischemică și accidentul vascular cerebral (AVC) sunt afecțiunile care se întâlnesc frecvent în cazurile de poluare a aerului din interiorul încăperilor. Din numărul respondenților anchetați, 20% prezintă diagnostic de boală cardiacă ischemică și 7% – AVC. Cel mai mare număr de cazuri de ischemie cardiacă printre respondenți a fost înregistrat în zona Nord – 13%, iar în zonele Centru și Sud – câte 3%. Din totalul persoanelor care au suferit de AVC, câte 3% au fost din zonele Nord și Sud și 1% din zona Centru.

În perioada de iarnă, mai mult de jumătate din persoanele care au suportat bronșite, bronșite obstructive și pneumonii au pregătit bucatele în odaia de locuit (zona Nord – 54%, Centru – 49% și zona Sud – 55%), la aragaz sau la plită țărănească.

În perioada de vară, majoritatea persoanelor care au suportat bronșite și bronșite obstructive au pregătit bucatele în spații închise (40% – în bucătării special amenajate, 31% – în bucătării de vară și 15% – în odaia de locuit).

Circa 70% de bucătării au avut aragaz, din care 56% au folosit ca sursă de combustibil gazul natural și 44% – gazul în butelie. Circa 1/3 din aragazuri au avut defecte. S-a constatat că 10% din bucătării nu au avut geamuri, iar din cel care au avut geamuri, în două încăperi ele nu se deschideau și toate aceste bucătării erau alăturate dormitoarelor. Canal de

ventilare exista în doar 17% din bucătării, iar hotă – în 20% (o hotă era defectă). Așadar, 17% de bucătării au fost dotate cu canal de ventilare și hotă (din care circa 1/3 nu funcționau). Plita țărănească a fost prezentă în 15% din bucătăriile persoanelor care au suportat bronșite și bronșite obstructive. Aceasta a fost folosită ca sursă unică sau paralel cu aragazul. Drept surse de combustibil pentru plita țărănească au servit lemnele (73%), cărbunele brut (1,3%) și cel prelucrat (2%), biomasa (0,7%) și resturile culturilor agricole (67%).

În 18% cazuri, populația a pregătit bucatele la aragaz sau la plita țărănească din odaia de locuit, în celelalte cazuri s-a utilizat și aragazul, și plita țărănească, dintre care 27% aragazuri și 45% plite țărănești erau defecte. Doar 27% de încăperi au avut ieșire direct afară. Din gospodăriile care au pregătit bucatele la aragaz, doar în 22% cazuri ca sursă de combustibil a servit gazul natural, în celelalte cazuri – gazul în butelii. Pentru plita țărănească, drept sursă de combustibil s-au utilizat, în special, lemnele și resturile de culturi agricole și uneori biomasa. În toate încăperile exista geam (în 32% cazuri geamurile nu erau funcționale) și doar o încăpere avea canal de ventilare.

În bucătăriile de vară, aragazul și reșoul electric au fost utilizate de populație în câte 9% cazuri, plita țărănească – 30%, iar în restul cazurilor – și aragazul, și plita țărănească. La momentul cercetării funcționau cu defecte 13% aragazuri, 4% reșouri electrice și 30% plite țărănești. În 26% din bucătăriile de vară nu erau geamuri, iar la 1% geamurile nu erau funcționale. Gazul natural și gazul în butelii au constituit sursa de combustibil pentru aragaz în proporții egale. Populația a utilizat multiple surse de combustibil pentru plitele țărănești: lemnele au fost sursa prioritară în 70% cazuri, resturile de culturi agricole – în 52%; biomasa – în 35%, cărbunele – în 48% (brut – 14%, prelucrat – 35%).

Au menționat că au suportat bronșite și bronșite obstructive chiar și persoanele care pregătesc bucatele în spațiu liber (afară). Într-o singură gospodărie, bucatele se pregăteau la aragaz afară, utilizând gazul în butelii ca sursă de combustibil. Circa 45% din plitele țărănești au fost cu defecte. Sursele prioritare de combustibil de asemenea sunt lemnele și resturile de culturi agricole, dar în comparație cu încăperile închise, la pregătirea mâncării afară populația a utilizat în măsură mai mare biomasa (78%).

Persoanele care au suportat bronșite și bronșite obstructive au pregătit bucatele până la trei ori în zi, durata medie de pregătire a acestora (de aflare a persoanelor în încăperile cu factori nocivi) a fost între 20 de minute și 3,5 ore.

În 47% cazuri de pregătire a bucatelor în spații închise au fost prezente persoane fumătoare. Dintre acestea, 70% au afirmat că fumează în casă (23% persoane au fumat în casă și iarna, și vara, iar ceilalți doar iarna).

Dintre persoanele care au suportat pneumonii, doar 28% au pregătit bucatele în bucătării amenajate în perioada de vară. Doar două bucătării au fost amenajate cu canal de ventilare, o bucătărie – cu hotă de ventilare și cealaltă a fost amenajată și cu canal de ventilare și cu hotă, iar două bucătării nu au avut nici măcar geam pentru aerisirea încăperii. Circa 60% din aragazuri și plitele țărănești folosite în bucătării au avut anumite defecte. Una din bucătăriile fără geam și cu aparatele de gătit defectate a fost alăturată nemijlocit cu dormitorul. În gospodăriile care utilizează aragazul pentru pregătirea bucatelor, în 42% cazuri gazul din butelie a fost sursa de combustibil. În 75% din gospodăriile care au pregătit bucatele la plita țărănească au fost utilizate lemne în calitate de combustibil, în 50% – resturile de culturi agricole, în câteva gospodării s-a folosit biomasa, cărbunele brut sau cărbunele prelucrat. Concentrația bioxidului de carbon a depășit norma la sfârșitul perioadei de pregătire a bucatelor (0,3%), iar concentrația monoxidului de carbon a fost în limitele normei.

În aproximativ 22% de gospodării (unde s-au înregistrat persoane cu pneumonii), bucatele erau pregătite în odăile de locuit (inclusiv în perioada de vară). Aceste încăperi au avut geamuri, dar într-o odaie geamurile nu puteau fi deschise. Nici una din aceste odăi nu avea canal de ventilare și nici o instalație de gătit nu era amenajată cu hotă de ventilare. Mai mult de jumătate din instalațiile de gătit au avut anumite defecte. În majoritatea cazurilor, odaia de locuit comunică cu coridorul și doar în 30% cazuri are ieșire direct afară. În 2/3 din cazuri la aragaz a fost conectat gazul din butelie. În majoritatea cazurilor, în calitate de combustibil pentru plita țărănească s-au utilizat lemne și resturi de culturi agricole, iar în perioada de iarnă – cărbune prelucrat și uneori biomasă. Concentrația bioxidului de carbon a crescut până la 0,3% în prima oră de pregătire a bucatelor și până la 0,5% la sfârșitul perioadei de preparare a bucatelor.

În perioada de vară, în cele mai multe gospodării (33%) în care au fost înregistrate persoane cu pneumonii, bucatele erau pregătite în bucătării de vară (atât la aragaz, cât și la plita țărănească). În 60% din bucătăriile de vară s-au utilizat și cuptoare țărănești. În 65% din aceste bucătării era geam. Două dintre ele au avut hotă de ventilare, din care doar una funcționa; canale de ventilare nu existau

în nicio bucătărie. Circa 20% de aragazuri și 62% de plite țărănești utilizate în bucătăriile de vară au avut anumite defecte. Doar o singură gospodărie utilizează gaz natural, celelalte foloseau gaz din butelie. La plita țărănească, sursa principală de combustibil au constituit-o lemnele (86%), de asemenea, mulți au utilizat resturi de culturi agricole (64%), mai rar a fost utilizat cărbune (cărbune brut – 17% și cărbune prelucrat – 35%); în câteva gospodării s-a utilizat biomasa (22%). Concentrația bioxidului de carbon a crescut la sfârșitul pregătirii bucatelor până la 0,3%, micșorându-se la valorile normate peste o oră de la terminarea gătitului. În celelalte cazuri a fost în limitele normei pe parcursul pregătirii bucatelor.

Cel mai mic număr de persoane cu pneumonie au pregătit bucatele în aer liber. În toate aceste gospodării, bucatele erau gătite la plita țărănească, 64% din care au avut defecte. Lemnele și resturile de culturi agricole erau sursele de combustibil utilizate. Concentrația bioxidului și monoxidului de carbon au fost în limitele normei.

Prin chestionare a fost stabilit că în condițiile menționate, persoanele care au suportat pneumonii au pregătit bucatele de 2-3 ori în zi, cu o durată medie minimă de aproximativ 2 ore (15 minute – 3 ore) și o durată medie maximă de 3,5 ore (1,5 ore – 5 ore).

În o treime din cazuri, un membru al familiei este fumător. Majoritatea fumătorilor, în perioada de iarnă au fumat în casă, iar o persoană a fumat în casă chiar și în perioada de vară. Fumătorii activi au fumat de la 6 până la 10 țigări în zi.

Persoanele care au specificat că au suportat astm bronșic au pregătit bucatele doar în încăperi: 18% în bucătărie, 36% în odaia de locuit și 46% în bucătăria de vară. În bucătărie, toate persoanele au preparat mâncarea la aragaz alimentat cu gaz din butelie. Doar o bucătărie a avut canal de ventilație și un aragaz a fost dotat cu hotă, celelalte bucătării au avut ventilație naturală prin geamuri și uși. Jumătate din aragazuri au fost defecte. În 83% cazuri, bucătăria era alăturată dormitorului. Doar o bucătărie a avut ieșire direct afară. Concentrația bioxidului de carbon a fost în limitele normei (0,1%).

În cazul pregătirii bucatelor în odaia de locuit, 37% de persoane au pregătit bucatele la aragaz, din care 42% erau cu defecte (sursa de combustibil a fost gazul natural în 20% și gazul din butelie în 80% cazuri), ceilalți pregăteau mâncarea la plita țărănească, din care 77% erau cu defecte (drept sursă de combustibil au fost: 23% – lemne, 89% – vreascuri, 76% – resturi de culturi agricole, 58% – biomasă). Nici una din odăile de locuit nu a avut canal de ventilație sau hotă, 63% de încăperi s-au aerisit

doar prin ușă (geamurile fiind blocate). Din încăperile care erau aerisite doar prin ușă, în 91% ieșirea era în coridor sau în altă odaie și numai în 9% cazuri ieșirea era direct afară, ceea ce ar permite o aerisire adecvată.

În bucătăria de vară, 34% persoane au pregătit bucatele la aragaz și 76% – la plita țărănească. 43% de aragazuri și 77% de plite țărănești au fost cu defecte. Gazul natural a servit ca sursă de combustibil pentru 36% de aragazuri, iar gazul din butelie – pentru 64%. Pentru plita țărănească, drept sursă de combustibil au servit lemnele (43%), vreascurile (67%), biomasa (53%) și resturile de culturi agricole (61%). Numai 5% de bucătării de vară au avut geamuri. Concentrația bioxidului de carbon a depășit norma la sfârșitul procesului de pregătire a bucatelor, constituind 0,4%.

Persoanele cu astm bronșic au pregătit bucatele de 2-4 ori în zi, durata medie minimă de preparare fiind între 15 minute și 2,5 ore și durata medie maximă – 1,5-5,5 ore.

În gospodăriile cu persoane bolnave de astm bronșic au fost înregistrați 55% de fumători. Din totalul fumătorilor, 60% persoane au confirmat că au fumat în încăperea iarnă și 33% de persoane au fumat în încăperea și pe timp de vară. Fumătorii au fumat între 7 și 14 țigări în zi.

În unica gospodărie unde a fost înregistrată o persoană cu cancer pulmonar, bucatele erau pregătite și iarna, și vara în odaia de locuit, iarna la plita țărănească, iar vara la aragaz. Ambele aparate de gătit au fost defectate. Încăperea nu se ventila, deoarece unica fereastră nu se deschidea (era blocată), lipsea canalul de ventilație și hota. Combustibilul pentru aragaz a fost gazul din butelie, iar pe timp de iarnă – vreascurile, cărbunele brut, biomasa. În plus, persoana a fumat în încăperea. Persoanele cu boală cardiacă ischemică, în perioada de iarnă, au pregătit bucatele preponderent în odaia de locuit (65%), iar în perioada caldă a anului – în bucătăria de vară (45%). În aer liber au pregătit bucatele 21%, în bucătăria special amenajată și în odaia de locuit populația a gătit în măsură egală (câte 17%).

Jumătate din instalațiile utilizate pentru gătit în bucătăriile amenajate (80% au gătit la aragaz, 20% – la plita țărănească) sunt cu defecte. Ca sursă de combustibil pentru aragaz, în 40% a servit gazul natural, iar în 60% – gazul din butelie, iar pentru plita țărănească – lemnele și resturile de culturi agricole. Ventilația a 80% de bucătării s-a realizat prin geam, celelalte s-au ventilat doar prin ușă, așa cum geamurile nu se deschideau. Nici una din bucătării nu era amenajată cu hotă sau canal de ventilație. Toate spațiile de bucătărie erau învecinate cu dormitorul

și nici una nu avea ieșire direct afară. În asemenea condiții, persoanele au gătit de 2-3 ori în zi, de fiecare dată de la 20-90 minute până la 1,5-4 ore. Concentrația bioxidului de carbon a crescut către finele procesului de preparare a bucatelor, depășind norma (0,3%), rămânând la același nivel și peste o oră de la terminarea gătitului; concentrația monoxidului de carbon nu a fost detectată.

În cele 17% cazuri în care populația a pregătit bucatele în odaia de locuit, iarna au folosit sobele țărănești, iar vara – aragazul. Sursele de combustibil pentru plitele țărănești au fost variate: lemne (67%), cărbune brut (44%), biomasă (38%), resturi de culturi agricole (12%). Pentru aragaz, sursa de combustibil a fost gazul din butelie. Jumătate din plitele țărănești au avut defecte. Ventilația naturală a fost realizată prin geam și ușă, dar în 23% cazuri geamurile nu se deschideau și ventilația se realiza doar prin ușă, însă ieșirea din odaie nu era direct afară, ci prin coridor, ceea ce presupune o aerisire foarte dificilă. Într-un singur caz, deasupra aragazului era instalată hota de ventilare, dar avea defecte și nu era folosită permanent. Concentrația bioxidului de carbon a depășit norma (0,31%) începând cu prima oră de pregătire a bucatelor și nu s-a încadrat în limitele normei nici după o oră de la finalizarea gătitului.

În bucătăriile de vară în care au pregătit bucate persoanele cu boală cardiacă ischemică, 42% nu au avut geamuri, iar din cele cu geamuri, 13% nu funcționau. Însă este favorabil faptul că toate bucătăriile de vară au fost încăperi separate și au avut ieșire afară, astfel aerisirea s-a realizat prin ușă. În 12% cazuri, persoanele au gătit la aragaz, în 28% – la plita țărănească, iar ceilalți au folosit atât aragazul, cât și plita. Au avut defecte 40% din aragazuri și 48% din plitele țărănești. Doar 12% de aragazuri au avut ca sursă de combustibil gazul natural. Pentru plitele țărănești, drept sursă de combustibil au servit lemnele (67%), resturile de culturi agricole (45%) și biomasă (33%).

În toate gospodăriile în care persoanele cu boală cardiacă ischemică au pregătit bucatele la plita țărănească în aer liber, în 33% cazuri aceasta era cu defecte. Combustibilul preferat l-au constituit vreascurile și resturile de culturi agricole, uneori lemnele și biomasă.

În cazul persoanelor cu boala ischemică, bucatele au fost pregătite de 2-3 ori în zi, cu o durată medie de 2-4 ore.

Printre bolnavii cu boala cardiacă ischemică, 34% sunt fumători. Pe timp de vară, 18% persoane au fumat în încăperea, iar iarna – 64%. Persoanele fumau între 5 și 15 țigări în zi.

Din persoanele care au suportat accident vascular cerebral, în perioada de iarnă au pregătit bu-

catele preponderent în bucătării (92%) și în cazuri unice în odaia de locuit (8%). În perioada de vară, în aceste gospodării, populația a pregătit bucatele, în măsură aproximativ egală (21–24%), în cele patru spații cercetate.

În toate bucătăriile și odăile de locuit (pe timp de vară), bucatele au fost preparate la aragaz, care în toate cazurile erau cu defecte. Ca sursă de combustibil a servit gazul din butelie. Nici una dintre încăperi nu era dotată cu canal de ventilare sau hotă. În bucătării, temperatura aerului înainte de pregătirea bucatelor a fost de 28,2°C, umiditatea aerului – de 50,3%. Peste o oră, temperatura a crescut până la 30,4°C și umiditatea relativă până la 53,8%, iar la finele gătitului, valorile parametrilor fizici au scăzut până la 28,5°C și, respectiv, 50,5%. Concentrația bioxidului de carbon a depășit norma la sfârșitul procesului de pregătire a mâncării (0,24%), iar concentrația monoxidului de carbon a fost nedetectată.

În cazul pregătirii bucatelor în odaia de locuit, temperatura aerului a crescut, pe parcursul primei ore, de la 29,2°C la 31,4°C, iar către sfârșit – până la 33,5°C. După o oră de la finalizarea preparării mâncării, temperatura a scăzut până la 31,2°C. Umiditatea aerului s-a majorat de la 48,3% până la 50,4% în prima oră și până la 52,5% la sfârșitul pregătirii bucatelor. Peste o oră, umiditatea a coborât la 50,3%. Concentrația bioxidului de carbon a sporit chiar în prima oră – 0,26%, iar la sfârșitul pregătirii bucatelor a atins valoarea de 0,38%.

Pentru prepararea bucatelor în bucătăriile de vară și în aer liber s-au folosit plitele țărănești, multe din ele având defecte (48% și, respectiv, 53%). Drept sursă de combustibil au servit: lemnele (67%), vreascurile (55%), biomasă (12%) și resturile de culturi agricole (38%). Nu toate bucătăriile de vară aveau geamuri funcționale (în 23% de cazuri, acestea erau blocate) și 8% din bucătării erau aerisite doar prin ușă.

Majoritatea respondenților au afirmat că au pregătit bucatele de două ori în zi, cu o durată minimă de 10 minute – 2 ore și o durată maximă de 2–5 ore.

Din numărul persoanelor cu AVC, 34% au afirmat că sunt fumători. Pe timp de iarnă, doar 10% au fumat în casă, iar vara nici o persoană nu a fumat în casă. Numărul de țigări fumate în zi a fost de 3-10 bucăți.

Discuții

După părerea cercetătorilor Moshhammer H., Fletcher T., Heinrich J. et al. (2010), problema emisiilor rezultante din arderea gazului din butelie, biomasei și altor tipuri de combustibil utilizat în

gospodării la pregătirea bucatelor nu este studiată suficient [8]. Emisiile de la aragaz creează condiții de poluare a aerului din interiorul încăperilor, contribuind direct la poluarea aerului atmosferic din cauza sistemului de ventilație ineficient (schimbul de aer dintre interior și exterior), prezenței diverselor mijloace și tehnologii de eliminare a aerului poluat în exterior. Conform cercetărilor efectuate de Balakrishnan K. et al. (2004) și Bruce N. et al. (2000), produsele arderii gazului și a biomasei expulzate direct în mediul interior sporesc concentrația diverselor substanțe din aer, ceea ce duce la alterarea sănătății oamenilor antrenați în procesul de pregătire a bucatelor [1, 2]. La ora actuală, studiile efectuate în această direcție prezintă interes pentru sănătatea publică și merită să fie continuate în diverse țări, cu diferit nivel de dezvoltare. Estimările diverselor substanțe din bucătării sunt necesare pentru evaluarea impactului lor asupra sănătății și pentru reducerea morbidității și mortalității populației.

Studiul realizat de un grup de cercetători din California, SUA (Jennifer M. Logue et al., 2014), a demonstrat că utilizarea instalațiilor de gătit cu gaz natural fără hote de aspirație a aerului poluat influențează direct starea de sănătate a persoanelor rezidente și mărește concentrația substanțelor chimice nocive, precum CO, NO₂, în raport cu valorile standardizate pentru aerul atmosferic în 55-70% și 7-8% din locuințe în timpul unei săptămâni tipice în timpul iernii [5].

După cum am menționat deja, au fost efectuate cercetări comparative între diferite tipuri de combustibil utilizat în scop de pregătire a bucatelor și instalațiile de gătit, precum și ale gradului de defecțiune tehnică a acestora. Rata de utilizare a gazului a fost mai mare în comparație cu alt combustibil, de exemplu biomasa.

Unele studii, precum cele realizate de Esra Mutlu et al. (2014), au demonstrat că există o corelație puternică între tipul combustibilului (în cazul de față – lemnul) și factorii de mutagenitate [4]. Respectiv, toate persoanele, inclusiv adulții sănătoși, ar putea suferi de maladii respiratorii, cauzate de pierderea funcției pulmonare, dezvoltarea bronșitelor, astmului bronșic etc., până la apariția bolilor pulmonare cronice, deoarece impactul expunerii poate avea efect cumulativ în timp.

Conform cercetărilor realizate de Lupulescu D. et al. (2008), sursele de poluare a aerului din locuințe sunt relativ numeroase și se pot clasifica în: permanente, temporare, accidentale. Supraaglomerarea și umiditatea crescută în locuință reprezintă fac-

tori favorizanți de apariție a igrasiei și de dezvoltare a fungilor, ducând la creșterea frecvenței de apariție și agravarea unor afecțiuni ale tractului respirator, boli alergice etc. Studiul a fost efectuat asupra unui eșantion de 2123 de persoane din 830 de locuințe din România, a avut drept scop evaluarea condițiilor de locuit și a stării de sănătate. Investigarea a demonstrat că ambianța termică necorespunzătoare este un factor favorizant în apariția condensatului și mucegaiului, precum și un factor de risc în producerea infecțiilor recurente, în special la copii. Aceste condiții sunt asociate cu reducerea ventilației în încăperile de locuit, inclusiv bucătării, pentru a crește eficiența energetică. Un rol important a fost atribuit fumatului în locuință, fiind un important factor de risc în astmul bronșic la copii, care prezintă un nivel crescut al IgE și eozinofilie, în condițiile în care părinții sunt fumători. La acești copii, frecvența infecțiilor de căi respiratorii este mai mare [6].

În mare măsură, aceleași obiective au fost urmărite și de grupul de cercetători Dasgupta Susmita, Martin Paul, Samad A. Hussain (2013) din Madagascar. A fost efectuată analiza regresională pentru a investiga factorii determinanți de bază, cum ar fi diverse tipuri de combustibil (cărbune, lemn, etanol), cuptoare (tradiționale, îmbunătățite), dimensiunea bucătăriei, tipul acesteia (deschisă, aerisită), materialele de construcție a bucătăriilor (acoperiș și pereți permeabili) și factorii mediului ambiant. Datele obținute presupun că tipul de combustibil, tipurile de aragaz și dimensiunea bucătăriei au un rol major în apariția diverselor maladii. Prin comparație, calitatea aerului este mai bună în cazul utilizării etanolului decât a biomasei, la fel și suprafața bucătăriei. Așadar, o bucătărie spațioasă și o ventilație adecvată în zonele de gătit vor produce un mediu mai sănătos și vor reduce emisiile nocive [3].

Un studiu efectuat în India, în 2014, de Sussan T.E., Ingole V., Kim J.H. et al. demonstrează că utilizarea biomasei (lemn, băligar de vacă) ar putea crește riscul de boli respiratorii cronice prin activarea receptorilor TLR și IL-1R (experiment pe șoareci) [11].

Concluzii

În timpul preparării bucatelor este necesar de a crea condiții sanitar-tehnice optime, cu respectarea regulilor igienice și a tehnicii securității, ceea ce presupune instalarea și utilizarea la maxim a instalațiilor de aerisire artificială, hote de extragere a aerului poluat, ventilatoare cu aspirație etc. Se recomandă înlocuirea unor tipuri de combustibil (biomasă, căr-

bune etc.) pe gaz natural, mai puțin toxic, ca sursă de pregătire a bucatelor.

Bibliografie

1. Balakrishnan K., Mehta S., Kumar P., et al. *Indoor Air Pollution Associated with Household Fuel Use in India: An exposure assessment and modeling exercise in rural districts of Andhra Pradesh, India*. Energy Sector Management Assistance Programme, World Bank, Washington DC, USA, 2004, 114 p.
2. Bruce N., Perez-Padilla R., Albalak R. *Indoor air pollution in developing countries: a major environmental and public health challenge*. In: Bull. World Health Organ., 2000, nr. 78(9), p. 1078–1092.
3. Dasgupta Susmita, Martin Paul, Samad A. Hussain. *Addressing household air pollution: a case study in rural Madagascar*. The World Bank, Africa Region, Sustainable Development Department & Development Research Group, Environment and Energy Team, September 2013, 20 p. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2013/10/09/000158349_20131009092916/Rendered/PDF/WPS6627.pdf.
4. Esra Mutlu, Sarah H. Warren, Seth M. Ebersviller, et al. *Mutagenicity and Pollutant Emission Factors of Solid-Fuel Cookstoves: Comparison with Other Combustion Sources*. In: Environmental Health Perspectives, vol. 124, nr. 7, July 2016, p. 974-982. doi:10.1289/ehp.1509852.
5. Jennifer M. Logue, Neil E. Klepeis, Agnes B. Lobscheid, Brett C. Singer. *Pollutant Exposures from Natural Gas Cooking Burners: A Simulation-Based Assessment for Southern California*. In: Environmental Health Perspectives, vol. 122, nr. 1, January 2014, p. 43-50.
6. Lupulescu D., Fulga M., Iancu M. *Factori alergizanți prezenți în mediul de locuit*. În: Revista de Igienă și Sănătate Publică, vol. 58, nr. 1, 2008, p. 22-28.
7. *Mediul, sănătatea și calitatea vieții*. În: Raport anual privind starea mediului, județul Salaj, 2011. <http://www.anpm.ro/documents/25675/2282349/CAPITOLUL+8+Mediul,+sanatatea+si+calitatea+vietii-PRAHOVA-2013.pdf/6e8f501b-516c-4cad-8a0d-a8f4637c234d>
8. Moshammer H., Fletcher T., Heinrich J., et al. *Gas cooking is associated with small reductions in lung function in children*. In: Eur. Respir. J., 2010, nr. 36(2), p. 249–254.
9. Sharma S., Sethi G.R., Rohtagi A., et al. *Indoor air quality and acute lower respiratory infection in Indian urban slums*. In: Environ. Health Perspect., 1998, nr. 106, p. 291–297.
10. Simon G.L., Bailis R., Baumgartner J., et al. *Current debates and future research needs in the clean cook stove sector*. In: Energy Sustain. Dev., 2014, nr. 20, p. 49-57. doi: 10.1016/j.esd.2014.02.006
11. Sussan T.E., Ingole V., Kim J.H., et al. *Source of biomass cooking fuel determines pulmonary response to household air pollution*. In: Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol., 2014, Mar.; nr. 50(3), p. 538-548. doi: 10.1165/rcmb.2013-0201OC
12. Uzoigwe J.C. Prum T., Bresnahan E., Garelnabi M. *The Emerging Role of Outdoor and Indoor Air Pollution in Cardiovascular Disease*. In: N. Am. J. Med. Sci., 2013, nr. 5(8), p. 445-453. doi: 10.4103/1947-2714.117290
13. Vrijheid M., Martinez D., Aguilera I., et al. *Indoor air pollution from gas cooking and infant neurodevelopment*. In: Epidemiology, 2012, Jan.; nr. 23(1), p. 23-32. doi: 10.1097/EDE.0b013e31823a4023
14. WHO. *Household air pollution and health*. Fact sheet N 292, 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/>

Angela CAZACU-STRATU, Conf. univ.,
 Catedra de igienă,
 IP USMF „Nicolae Testemițanu”,
 Tel.: +373-22-205-463,
 E-mail: angela.cazacu@usmf.md

CZU: 614.253.1

FACTORII CE INFLUENȚEAZĂ
APLICAREA INDICATORILOR
DE PERFORMANȚĂ ÎN
ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ

Angela COLIBABA, Ala NEMERENCO,
Școala de Management în Sănătate Publică,
IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu

Rezumat

Implementarea indicatorilor de performanță în asistența medicală primară a suportat modificări și întâmpină bariere majore. Scopul cercetării este analiza factorilor ce determină implementarea acestor indicatori. Studiul a inclus 343 de medici de familie și 48 de manageri din asistența medicală primară. Datele colectate au fost analizate conform cerințelor cercetărilor cantitative și calitative. S-a determinat că doar 71% din respondenți posedă un sistem informațional, la 22% dintre ei lipsește fișa electronică, iar 38% au raportat lipsa unui personal instruit. Pentru lucrul cu indicatorii se dedică 42,3% din timp. Pentru 55% din medicii de familie nu este clară modalitatea de calculare a țintelor, 65,3% au nevoie de instruire, 48,2% au nevoie de informație suplimentară, 22,6% consideră că metoda de calcul nu este transparentă, 27,5% susțin că plata nu corespunde cu volumul de lucru, 68,2% menționează că indicatorii sustrag atenția de la lucrul de bază, 43,5% sunt de părere că aceștia sunt imposibil de realizat, 47,2% socotesc că indicatorii nu denotă situația reală, 36,1% îi consideră o povară administrativă, 39,2% cred că acești indicatori nu oferă o motivație reală. Circa 75,9% consideră că indicatorii trebuie revăzuți. Managerii vorbesc despre bariere de sistem (lipsa instruirii, adoptarea tardivă a regulamentului, modificarea indicatorilor) și bariere individuale ale medicilor (refuză să îndeplinească indicatorii) sau individuale ale pacienților (nu respectă indicațiile, refuză vaccinările și examinările profilactice). Așadar, factorii ce influențează implementarea indicatorilor de performanță sunt legați de sistem (tehnici, personal, management, comunicare), medici (motivație financiară, personală și profesională) și pacienți (compliance, atitudine, motivație).

Cuvinte-cheie: asistență medicală primară, indicatori de performanță, plată pentru performanță

Summary**Factors which influence the application of performance indicators in primary health care**

Implementation of performance indicators in primary care has encounters major barriers. The purpose of the research is to analyze the factors that determine the implementation. Study included 343 family doctors and 48 managers. The collected data was analyzed according to the requirements of quantitative and qualitative research. Only 71% of the respondents had an information system, 22% of those lacked the electronic records and 38% lacked the trained staff. 42,3% of the time is devoted to working with the indicators. For 55% of family doctors, it is not clear how to calculate targets, 65,3% need additional training, 48,2% – need additional information, 22,6% consider calculation method not transparent, 27,5% mentioned that payout does not match workload, 68,2% – indicators draw attention, 43,5% – indicators are impossible to achieve, 47,2% – indicators do not denote the real situation, 36,1% – created an administrative burden, 39,2% – are not motivated. Up to 75,9% of family doctors consider the indicators to be revised. Managers talked about system barriers

(lack of training, late adoption of regulation, change of indicators), doctors' attitude (refusing to meet the indicators) and patients' factors (refuse vaccinations and examinations). Factors influencing the implementation of performance indicators are system – related (techniques, personnel, management, communication), related to doctors' implication (financial, personal and professional motivation) and patients (compliance, attitude, motivation).

Keywords: primary health care, family doctor, performance indicators, pay for performance

Резюме**Факторы, влияющие на применение показателей эффективности деятельности в первичной медико-санитарной помощи**

Внедрение показателей эффективности деятельности в первичной медико-санитарной помощи сталкивается с серьезными препятствиями. Цель исследования – проанализировать факторы, которые определяют внедрение этих показателей. Комбинированное (качественное, количественное) исследование включило 343 семейных врачей, которые заполнили структурированный вопросник, и 48 менеджеров, которые приняли участие в фокус-группах. Собранные данные анализировались в соответствии с требованиями количественных и качественных исследований. Было установлено, что только 71% респондентов имеют информационную систему, у 22% из них – с отсутствующей электронной формой, 38% – отсутствие подготовленных кадров. 42,3% рабочего времени посвящено работе с индикаторами. Для 55% семейных врачей не ясно, как рассчитать цели для показателей, 65,3% нуждаются в дополнительном обучении, 48,2% нуждаются в информации, 22,6% считают, что это непрозрачный метод расчета, 27,5% считают, что выплата не соответствует рабочей нагрузке. 68,2% респондентов отметили, что показатели отвлекают внимание, 43,5% говорят, что их невозможно выполнить, 47,2% – что не показывают реальную ситуацию, 36,1% указывают, что эти показатели являются административным бременем, 39,2% – что они не мотивируют. Около 75,9% считают, что показатели должны быть изменены. Менеджеры говорят о системных барьерах (отсутствие подготовки, позднее принятие регламента индикаторов, частые изменения регулирования) и факторах, связанных с врачами (отказываются исполнять показатели) и с пациентами (не соблюдают назначения, прививки и экзамены). Таким образом, факторы, влияющие на реализацию показателей, связаны с системой (технические, кадровые, управленческие, коммуникативные), с врачами (финансовая, персональная и профессиональная мотивация) и с пациентами (соблюдение назначений, мотивация).

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь, семейный врач, показатели эффективности, стимулирующие выплаты

Introducere

În ultimele decenii, decidenții în sănătate au făcut modificări majore în organizarea, finanțarea și prestarea serviciilor de asistență medicală primară (AMP), cu scopul de a crește accesibilitatea, continuitatea, volumul și corespunderea cu necesitățile populației. Necesitatea în reformare a venit din cunoașterea faptului că o AMP puternică îmbunătățește sănătatea populației, reducând riscul, durata și efectele/complicațiile patologiilor acute și cronice [1, 2].

Majoritatea țărilor din Europa Centrală aflate în tranziție sunt implicate în inițiative de reformare a sistemului medical ce vizează asistența medicală primară, în scopul îmbunătățirii performanței sistemelor lor de sănătate. Acest lucru a fost provocator, cu exemple de adoptare diversă și inegală, rezistență din partea profesioniștilor și sustenabilitate scăzută [3]. Reforma din domeniul AMP reprezintă o inovație complexă, implicând schimbări organizaționale, financiare, clinice și relaționale. Recent a fost elaborat cadrul de lucru pentru analiza reformelor din AMP sub aspect de inovare. Cadrul de lucru pune în evidență, în mod clar, valoarea analizei timpurii a programelor și planurilor de schimbare, astfel încât liderii acestor programe să poată elabora și dezvolta strategii ce ar asigura un proces de schimbare mai sustenabil și de succes [4].

Conform acestui cadru de lucru, inovarea are mai multe aspecte: atributele inovării, caracteristicile adoptatorilor, procesul de comunicare, asimilarea inovării. Toate aceste dimensiuni interacționează între ele și sunt influențate de contextul sociopolitic. Dacă aplicăm acest cadru de lucru în procesul de implementare a indicatorilor de performanță în asistența medicală primară din Republica Moldova, vedem că factorii ce determină implementarea sunt legați de:

a) atributele reformei (inovației): mesaj clar fără ambiguități, cu avantaj în eficiență, cost-eficiență ce este compatibilă cu valorile, normele adoptatorilor sunt simpli de utilizat și ușor vizibile pentru utilizator;

b) caracteristicile adoptatorilor: medicii de familie care ar trebui să implementeze aceste reforme cât sunt de motivați personal și profesional; cât de instruiți, gata de schimbare; cât de implicați au fost în elaborarea reformei și în promovarea ei;

c) procesul de comunicare: comunicarea dintre factorii de decizie și executori are o mare importanță în propagarea și implementarea reformei;

d) asimilarea reformei (inovării): sistemul trebuie pregătit pentru asimilarea reformei [5].

În Republica Moldova, în cadrul reformei asis-

tenței medicale primare au fost introduși indicatori de performanță și elaborată o schemă de plată pentru performanță. Scopul acestei strategii este „de a soluționa problemele majore de sănătate publică, care pot fi redresate preponderent la acest nivel de asistență prin furnizarea de servicii preventive, servicii de diagnosticare timpurie, servicii de monitorizare a tratamentului adecvat și a complicațiilor, în principal pentru bolile cronice” [6].

Pe parcursul timpului au fost operate mai multe modificări majore în numărul de indicatori și metoda de plată, din care motiv scopul cercetării noastre este evaluarea factorilor ce influențează aplicarea indicatorilor de performanță în asistența medicală primară.

Material și metode

Pentru atingerea obiectivului cercetării a fost proiectat un studiu descriptiv, selectiv, mixt (cantitativ și calitativ). Studiul cantitativ a fost efectuat pe un eșantion de 343 medici de familie, repartizați după mediul de reședință (40% urban versus 60% rural), care au completat un chestionar elaborat de către autori. Studiul calitativ se bazează pe interpretarea discuțiilor în focus-grupuri.

Populația-țintă au constituit-o manageri din asistența medicală primară. Eșantionarea a fost una conformă scopului cercetării calitative. Au fost create 6 focus-grupuri, ce au inclus 48 de subiecți. Instrumentul de cercetare aplicat în studiul calitativ a fost ghidul de interviu. Datele obținute au fost analizate manual prin selectarea temelor și subtemelor prezentate în timpul ședințelor.

Rezultate obținute

S-a determinat că doar 20% din respondenți au o vârstă de până la 40 de ani, restul 80% au peste 40, ceea ce demonstrează că în domeniu activează puțini specialiști tineri. Procentul celor care au 61 și mai mulți ani este mare – 14% dintre cei chestionați, adică sunt la vârsta de pensionare. Conform stagiului de muncă, respondenții se repartizează în următoarele categorii: până la 3 ani – 8%, între 4 și 10 ani – 10%, mai mult de 11 ani – 82% din medicii de familie. Un medic de familie inclus în cercetare are în medie $1919,56 \pm 36,74$ persoane pe care le deservește, norma fiind de 1500 persoane. Populație concentrată într-o singură localitate au 74% din respondenți, iar 26% deservește o populație dispersată în mai multe localități.

Respondenții au fost evaluați referitor la prezența sistemului informațional necesar pentru stocarea, realizarea și raportarea indicatorilor de perfor-

manță. S-a determinat că doar 71% din respondenți posedă un sistem informațional, restul 29% nu îl dețin, la 22% din cei cu sistem informațional lipsește fișa electronică, ceea ce face dificilă raportarea indicatorilor de performanță. În prezența sau absența sistemului informațional necesar pentru realizarea indicatorilor de performanță sunt necesare persoane responsabile de colectarea datelor, stocarea datelor în registre, elaborarea rapoartelor și calculul indicatorilor. Doar 68% din respondenți menționează că există o persoană responsabilă de indicatorii de performanță, 38% raportează că acest personal lipsește.

Din volumul total de lucru pentru raportarea indicatorilor de performanță se consumă 42,3% din timp, deci aproape jumătate din timpul util de lucru medicul este orientat nu către comunicarea cu pacientul, ci spre activitatea birocratică de înregistrare, calculare și raportare a indicatorilor. A fost stabilită o corelație directă între stagiul de muncă al medicului de familie și timpul necesar pentru realizarea și raportarea indicatorilor de performanță profesională individuală: cu cât mai mare este stagiul, cu atât mai mult timp se consumă pentru realizarea și raportarea indicatorilor.

Un alt factor ce influențează realizarea indicatorilor de performanță profesională individuală este modalitatea de calcul aș țintelor și subțintelor, care sunt prea multe. Pentru 55% din medicii de familie incluși în studiu nici până acum nu este clară modalitatea de calculare a țintelor și subțintelor pentru indicatorii de performanță.

Medicilor de familie li s-a solicitat să menționeze în întrebările deschise care sunt, după părerea lor, cele mai frecvente bariere în implementarea indicatorilor de performanță. Cele mai frecvente răspunsuri au fost: "Sunt necesare cursuri de instruire" – 65,3%, deci medicii de familie consideră că sunt slab instruiți referitor la realizarea indicatorilor de performanță, pentru a putea utiliza cu succes acești indicatori în practica profesională. Altă cauză menționată de 48,2% respondenți este "insuficiența informației necesare", care include informația despre metodele de colectare, stocare, calculare și realizare a indicatorilor de performanță profesională individuală. Aceste cauze pot fi grupate în bariere de informare ce influențează implementarea indicatorilor de performanță în asistența medicală primară.

O altă barieră, evocată de 22,6% din medicii de familie, este "lipsa transparenței în metoda de calcul al indicatorilor", ce denotă faptul că aceștia nu cunosc exact cum este calculată plata bonificației pentru realizarea indicatorilor de performanță și cum este calculată îndeplinirea țintelor și a subținte-

lor. Medicii de familie au menționat în 27,5% cazuri că "plata nu corespunde cu volumul de lucru", deci volumul de lucru mare, efectuat pentru realizarea indicatorilor de performanță, nu corespunde plății prin bonificație obținute de medic. De asemenea, 35,5% au menționat că „este mică valoarea în evaluarea calității serviciilor medicale”, ceea ce demonstrează că medicii de familie nu percep indicatorii de performanță ca un instrument util în asigurarea calității serviciilor medicale prestate în asistența medicală primară.

Prin alt șir de întrebări am încercat să determinăm cum caracterizează medicii indicatorii de performanță. Cel mai frecvent (68,2%) a fost menționat faptul că aceștia "sustrag atenția medicului de familie de la activitatea practică cotidiană", deci medicii de familie percep indicatorii de performanță ca o povară suplimentară pe umerii lor, ce necesită timp și resurse pe care medicul ar trebui să le dedice pacientului și problemelor cu care se confruntă zilnic. Aceasta mai arată că medicii de familie nu percep indicatorii de performanță ca instrumente utile, ce ar putea să le ușureze activitatea. Un alt grup de medici au menționat că indicatorii de performanță "nu sunt fezabili" (56,2%) și "sunt imposibil de realizat" (43,5%). Medicii de familie percep indicatorii de performanță ca pe niște ținte greu de atins din mai multe motive: indicatorii sunt setați la nivele prea înalte sau capacitățile sistemului sunt limitate (financiare, tehnice, de personal).

Alt aspect a fost elucidat prin mențiunea că indicatorii "nu denotă situația reală (47,2%), deci aceștia nu descriu realitatea, ori scopul unui indicator de performanță este să determine problemele reale din populație și să ajute la ameliorarea calității serviciilor prestate. Mulți dintre medicii de familie (36,1%) au menționat că indicatorii de performanță "sunt o povară administrativă" ce implică eforturi suplimentare de secretariat, pe care medicul de familie este nevoit să-l îndeplinească în afara orelor de lucru, din timpul său personal, și care nu vizează direct activitatea sa. Un alt aspect important elucidat de respondenți este faptul că indicatorii de performanță "nu sunt o motivație reală" (39,2%), ceea ce denotă atitudinea personală a medicului față de indicatorii de performanță profesională individuală.

Fiind întrebați care ar putea fi soluțiile pentru această situație, mulți medici au recomandat: „să fie scoși indicatorii" (32,4 %); „de simplificat calcularea lor" (37,1%); „mai bine de majorat salariul" (26,4%). Medicii de familie au sugerat să fie diminuat numărul documentelor necesare de completat (45,7%), să fie scăzut numărul țintelor și subțintelor (58,6%), ceea ce va reduce timpul necesar pentru realizarea

indicatorilor de performanță și va crește complianța medicului la procesul de realizare a lor.

Din totalitatea de respondenți, 75,9% consideră că indicatorii de performanță nu ar trebui păstrați în aceeași formă, ar trebui operate modificări importante la numărul de indicatori, nivelul de realizare a țintelor și subțintelor, ceea ce ar reflecta mai real situația existentă. 42,1% din intervievați au subliniat necesitatea de a fi instruiți în privința îndeplinirii, stocării, colectării și raportării indicatorilor de performanță. Unii medici au menționat că indicatorii de performanță „nu sunt informativi pentru calitatea actului medical” (27,3%), adică nu aduc valoare calității muncii medicului.

O mare parte (35,6%) din intervievați și-ar dori să refuze realizarea indicatorilor de performanță, conștientizând că vor pierde adaosul la salariu. Cele mai frecvente motive invocate sunt: „adaosul la salariu este mic” (72,4%) și „aceasta nu este o metodă de salarizare”, deci nu este o motivație financiară pentru realizarea indicatorilor de performanță. Mențiunea „Nu suntem motivați”, făcută de 47,2% din medicii chestionați, și sintagma „Indicatorii nu-l ajută cu nimic pe pacient” denotă o motivație personală și profesională scăzută. Un alt grup de factori sunt: „Ne rămâne puțin timp pentru pacient” (58,3%) și realizarea indicatorilor „ocupă mult timp” (49,3%), ceea ce vorbește despre managementul timpului medicului de familie.

La întrebarea „Cum s-a schimbat situația după modificările operate recent la numărul de indicatori”, medicii de familie au menționat: „Puțin mai ușor, dar nu cu mult”; „Sunt mai puțini indicatori, dar este mai greu de atins țintele”; „Numărul mai mic de indicatori a scăzut din povara administrativă, dar restul problemelor au rămas”. Deci, medicii de familie percep unele mici ameliorări după modificările operate asupra numărului de indicatori, dar ceilalți factori persistă: motivația financiară, personală, profesională și de sistem.

Managerii au vorbit în focus-grup despre bariere de sistem (lipsa instruirii, adoptarea tardivă a regulamentului, modificarea indicatorilor), bariere individuale ale medicilor (refuzul de a îndeplini indicatorii) și individuale ale pacienților (nu respectă indicațiile, refuză vaccinările și examinările). Managerii din asistența medicală primară menționează că a crescut volumul de lucru efectuat pentru a implementa indicatorii de performanță profesională individuală, ceea ce determină lipsa motivației personale și profesionale și, respectiv, rezistența la realizarea indicatorilor.

Discuții

Medicii de familie incluși în cercetare au preponderent vârsta peste 50 de ani, stagiul de muncă mai mare de 11 ani, au un număr crescut de populație deservită, repartizată în mai multe localități, ceea ce sugerează că o populație cu asemenea caracteristici va fi mai reticentă la implementarea unor modificări cum ar fi indicatorii de performanțe profesionale individuală în muncă. Factorii ce influențează implementarea indicatorilor de performanță pot fi grupați în: tehnici (sistem informațional, fișă electronică, dotarea cu echipament necesar), de personal (lipsa medicilor de familie, lipsa personalului instruit pentru realizarea rapoartelor) și factori ce țin de pacient (accesul financiar și geografic limitat la medicamente, lipsa complianței la indicații și tratament). Acești factori sunt atât de sistem, cât și individuali. Jumătate din timpul de lucru al medicului de familie este dedicat activităților de stocare, înregistrare, calculare, validare și realizare a indicatorilor de performanță profesională individuală, și acest timp crește proporțional cu stagiul de muncă. Medicii subliniază faptul că nu este transparentă metoda de calcul al plății, plata nu corespunde cu volumul de lucru și indicatorii au puțină pondere în asigurarea calității serviciilor prestate, deci indicatorii de performanță profesională individuală nu sunt bine înțeleși, acceptați și implementați de medici, posibil din mai multe motive, atât personale, cât și de sistem: indicatorii nu reflectă situația reală din domeniul asistenței medicale primare, din cauza că medicii nu percep corect importanța lor, nu îi realizează corect. Factorii de nerealizare a indicatorilor de performanță profesională individuală pot fi grupați în: financiari, psihologici, de timp și utilitate pentru pacient. Așadar, pentru inducerea schimbării (implementarea cu succes a indicatorilor de performanță în asistența medicală primară), medicii de familie nu au suficientă motivație financiară, personală și profesională.

Medicii de familie au sugerat să fie redus numărul documentelor necesare de completat, diminuate țintele și subțintele, ceea ce va duce la scăderea timpului necesar pentru realizarea indicatorilor de performanță profesională individuală și va crește complianța medicului la procesul de realizare a indicatorilor.

Managerii din asistența medicală primară au menționat faptul că s-a majorat volumul de lucru efectuat pentru a implementa indicatorii de performanță profesională individuală, ceea ce determină lipsa motivației personale și profesionale și crește rezistența la realizarea indicatorilor. Sunt descrise bariere de sistem (lipsa instruirii, adoptarea tar-

divă a regulamentului, modificarea indicatorilor), individuale ale medicilor (refuză să îndeplinească indicatorii) și individuale ale pacienților (nu respectă indicațiile, refuză vaccinările și examinările). Modificările efectuate asupra numărului de indicatori a redus puțin din povara administrativă, dar nu a schimbat ceilalți factori: motivația externă (financiară), personală, profesională, nu a modificat caracteristicile adoptatorilor, procesul de comunicare – diseminare și asimilare a reformei – și nu a pregătit sistemul de sănătate.

Dacă transpunem rezultatele obținute în cercetarea noastră la cadrul de analiză a reformei în asistența medicală primară prin prisma inovației, observăm că suferă toate componentele necesare pentru implementarea reformei:

a) Atributele reformei: mesajul promotorilor reformei către adaptatori nu este clar; adaptatorii nu văd eficiența reformei, nu văd utilitatea, nu corespunde normelor și valorilor adaptatorilor;

b) Caracteristicile adoptatorilor: medicii de familie sunt reticenți la schimbare, nu sunt motivați profesional și personal pentru această reformă;

c) Procesul de comunicare este unul centralizat fără implicarea adaptatorilor în elaborarea și diseminarea informației;

d) Asimilarea reformei este dificilă, deoarece sistemul nu a fost suficient pregătit pentru această reformă și nu este susținut de un management adecvat.

Concluzii

1. Factorii care influențează implementarea indicatorilor de performanță pot fi grupați în: tehnici (sistem informațional, fișă electronică, dotare cu echipament necesar), de personal (lipsa medicilor de familie, lipsa personalului instruit pentru realizarea rapoartelor) și factori ce țin de pacient (accesul financiar și geografic limitat la medicamente, lipsa complianței la indicații și tratament). Acești factori sunt atât de sistem, cât și individuali.

2. Factorii dependenți de medicii de familie pot fi grupați în financiari, psihologici, management al

timpului și utilitate pentru pacient. Medicii de familie au insuficientă motivație financiară, personală și profesională pentru implementarea indicatorilor de performanță în asistența medicală primară.

3. Managerii din asistența medicală primară subliniază faptul că a crescut volumul de lucru necesar pentru a implementa indicatorii de performanță profesională individuală, ceea ce determină lipsa motivației personale și profesionale și, respectiv, rezistența la realizarea indicatorilor. Sunt descrise bariere de sistem (lipsa instruirii, adoptarea tardivă a regulamentului, modificarea indicatorilor), individuale ale medicilor (refuză să îndeplinească indicatorii) și individuale ale pacienților (nu respectă indicațiile, refuză vaccinările și examinările).

Bibliografie

- Gauld R., Blank R., Burgers J., et al. The World Health Report 2008 – Primary Healthcare: How Wide Is the Gap between Its Agenda and Implementation in 12 High-Income Health Systems? In: Health Policy | Polit Santé, 2012, Feb. 1; nr. 7(3), p. 38–58. Available from: <http://www.longwoods.com/content/22778>
- Beard T., Redmond S. Declaration of Alma-Ata. In: Lancet, 1979, Jan.; nr. 313(8109), p. 217–218. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673679906226>
- Braithwaite J., Hibbert P., Blakely B., et al. Health system frameworks and performance indicators in eight countries: A comparative international analysis. In: SAGE Open. Med., 2017; nr. 5. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2050312116686516>
- Gabrani J., Gabrani A., Hamer S. Reformele din domeniul asistenței medicale primare văzute prin prisma inovării. În: Manag. în Sănătate, 2015; vol. XIX(1), p. 3–10.
- Länsisalmi H., Kivimäki M., Aalto P., Ruoranen R. Innovation in Healthcare: A Systematic Review of Recent Research. In: Nurs. Sci. Q., 2006, Jan. 18; nr. 19(1), p. 66–72. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0894318405284129>
- Ordin al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale și a Companiei Naționale de Asigurări în Medicină Cu privire la indicatorii de performanță în asistența medicală primară nr. 515/130 A din 13.04.2018.

Angela Colibaba, masterandă,
Școala de Management în Sănătate Publică,
tel.: 069887796,
e-mail: angela.kolibaba.76@gmail.com

CZU: 616.341-008.1-053.2:577.112.82

BOALA
CELIACĂ LA COPII

Anna TRUSEVICI-COJOCARI,
Ludmila GASNAȘ-BOLOGA,
IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacia „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

În prezent, boala celiacă devine tot mai răspândită nu doar printre populația pediatrică, ci și printre cea adultă. Acest fapt este condiționat atât de predispoziția genetică, formele atipice și silențioase ale celiachiei, cât și de alți factori trigger incriminați, alții decât glutenul. Totodată, metodele de screening serologic și cele de diagnostic, utilizate în lucrare, au condus la majorarea incidenței celiachiei, până nu demult considerată o boală rară și specifică copilăriei. Studiul retrospectiv efectuat pe un lot de 50 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 6 luni și 18 ani, internați în secția de gastrologie a IMSP Institutul Mamei și Copilului pe parcursul anilor 2010-2016, ne-a permis să analizăm particularitățile tabloului clinic și paraclinic al bolii celiace la copii. Au fost identificate trei sindroame prevalente: dispeptic, dolor și astenovegetativ; introducerea pretimpurie a glutenului și procesul inflamator persistent la nivelul intestinului au fost găsite ca factori trigger la 62% din lot. Pacienții cu o aderență strictă la regimul aglutenic și o vârstă fragedă de diagnostic, care a constituit 8,5 luni, nu manifestau retard în creștere, ceea ce denotă importanța terapiei nutriționale și a diagnosticului prompt.

Cuvinte-cheie: boală celiacă la copii, tablou clinic, teste serologice

Summary

Celiac disease in children

Nowadays celiac disease is becoming more prevalent not only among the pediatric population but also among the adult population. This is due both to genetic predisposition, atypical and silent forms of celiac disease as well as other incipient triggers, other than gluten. At the same time screening and diagnostic methods, which was used in the paper, have contributed to increasing in the incidence of celiac disease, which has long been considered a rare disease specific to childhood. The retrospective study, on a group of 50 patients aged 6 months to 18 years admitted to the Department of Gastroenterology during 2010-2016, allowed us to analyze the particularities of the clinical and laboratory features of celiac disease in children. Three prevalent syndromes have been identified: dyspeptic, pain and asthenia-vegetative; the early introduction of gluten and the persistent inflammatory process in the intestine were found as trigger factors in 62%. Patients with strict adherence to the free-gluten diet and an early diagnosis at age of 8.5 months did not show a growing retardation, which illustrates the importance of nutritional therapy and early diagnosis.

Keywords: celiac disease in children, clinical features, serological test.

Резюме

Целиакия у детей

В настоящее время целиакия становится все более распространенной не только среди педиатрической популяции, но и среди взрослого населения. Это связано как с генетической предрасположенностью, атипичными и стертыми формами целиакии, так и с другими триггерами, чем клейковина. В то же время, методы скрининга и диагностики, используемые в данной работе, привели к увеличению числа больных целиакией, которая долгое время считалась редким заболеванием, характерным для детства. Ретроспективное исследование, проведенное в группе из 50 пациентов в возрасте от 6 месяцев до 18 лет, позволило нам проанализировать особенности клинической и параклинической картины целиакии у детей. Было выявлено три распространенных синдрома: диспепсический, болевой и астеновегетативный. Раннее введение клейковины и стойкий воспалительный процесс в кишечнике были обнаружены в качестве триггерных факторов у 62% детей. У пациентов со строгим соблюдением безглютеновой диеты и ранним диагнозом в возрасте 8,5 месяцев не была выявлена ретардация в физическом развитии.

Ключевые слова: целиакия у детей, клиническая картина, серологические тесты

Introducere

Boala celiacă (BC) este o tulburare autoimună gravă, reprezentată histomorfologic prin afectarea intestinului subțire (în special a jejunului), de la infiltrație limfoplasmo-citară până la atrofia vilozităților intestinale, determinată de intoleranța la gluten și proteinele înrudite [5]. Această maladie este una dintre cele mai frecvente tulburări cronice autoimune ale tractului digestiv, afectând aproximativ 1% din populația Europei și Americii de Nord [3, 14]. Ea însă afectează nu doar Europa și țările populate de persoane de origine europeană, ci și Orientul Mijlociu [13, 10], Asia [11], America de Sud [4], și Africa de Nord [1].

Prevalența acestei boli este mai mare în rândul persoanelor care au rude de gradul întâi cu BC (10-15%), raportul fete:băieți fiind de 2:1 [6, 9]. La majoritatea persoanelor afectate, BC rămâne nediagnosticată, deși rata de diagnostic este în creștere [15]. Prevalența bolii celiace s-a majorat în țările dezvoltate în ultimele de-

cenii, această constatare indicând rolul unuia sau al mai multor factori de declanșare, alții decât glutenul [2].

Tratamentul pentru boala celiacă îl constituie dieta fără gluten, cu toate acestea, răspunsul la terapie este scăzut – la doar 30% din pacienți se constată o ameliorare clinică, iar necomplianța la tratament este principala cauză a simptomelor persistente sau recurente. Adenocarcinomul intestinal mic, celiachia refractară și limfomul cu celule T asociate enteropatiei sunt complicațiile acestei maladii, care trebuie excluse atunci când apar simptome alarmante precum durerea abdominală, diareea și pierderea în greutate, în ciuda unei diete aglutenice stricte.

Obiectivele cercetării au fost următoarele:

1. Studiarea particularităților tabloului clinic în boala celiacă la copii.
2. Determinarea modificărilor paraclinice de laborator în boala celiacă la copii.
3. Aprecierea interferenței dintre particularitățile clinice, paraclinice, serologice și histologice la pacienții pediatrici cu boala celiacă.

Material și metode de cercetare

A fost realizat un studiu de tip retrospectiv, în care au fost descrise și analizate particularitățile clinice și de diagnostic paraclinic la 50 de copii cu boală celiacă, internați în secția de gastrologie a IMSP Institutul Mamei și Copilului, pe parcursul anilor 2010-2016. Fișele medicale ale pacienților au fost colectate din arhiva IMSP IMC. Criteriul de includere în studiu a fost confirmarea serologică a bolii celiace după titrul de anticorpi IgA anti-tTG > 10 g/l; IgG anti-tTG < 3 g/l; IgA total 0,3-1,2 g/l la copiii < 12 ani și 0,8-2,8 g/l pentru cei de 12-15 ani.

Pentru culegerea datelor a fost folosită metoda extragerii informației din fișele medicale. Au fost analizate manifestările intestinale și cele extraintestinale ale bolii celiace. Spectrul investigațiilor paraclinice a inclus următoarele: teste de laborator (testele serologice, analiza generală a sângelui, analiza generală a urinei, analiza biochimică a sângelui, coprograma și determinarea markerilor parazitari); FGDS cu prelevarea biopstatului mucoasei intestinale; examenul radiologic al articulației radiocarpiene, USG organelor abdominale.

Datele colectate au fost introduse într-un tabel electronic utilizând programul *Microsoft Office Excel 2010*. Au fost aplicate metode de analiză statistică descriptivă a datelor. Variabilele cercetate au fost de natură atât cantitativă, cât și calitativă. Indicatorii

de localizare au fost calculați prin media aritmetică simplă și media aritmetică ajustată. Distribuția de frecvență a indicatorilor a fost realizată prin histograme. A fost folosită reprezentarea grafică a datelor în tabele și diagrame.

Rezultate obținute

Pacienții de sex masculin au constituit o pondere de 54% în lotul de studiu, în timp ce fetele au reprezentat 46% din cazuri, raportul băieți:fete fiind 1:1. Analizând repartizarea pacienților după grupe de vârstă, s-a observat incidența înaltă (36%) a celiachiei în grupa de vârstă 0-3 ani și de 28% în grupa de 10-18 ani. Ponderea majoră de 60% în structura lotului de studiu, conform tipului bolii celiace, o constituie boala celiacă forma tipică.

Pentru a studia particularitățile tabloului clinic al BC, au fost examinate acuzele pacienților extrase din fișele medicale. S-a constatat că, indiferent de grupa de vârstă, s-au întâlnit sindroamele algic, dispeptic și astenovegetativ în procentaj diferit. Reflectând asupra localizării sindromului algic în BC după grupele de vârstă, s-a observat predominarea durerii în regiunea paraombilicală la categoriile de vârstă 0-3 ani și 3-7 ani. Odată cu avansarea în vârstă, a fost observată sporirea ponderii localizării durerii în regiunea epigastrică. Acest fapt este datorat prezenței la grupa de vârstă 10-18 ani (în total 14 copii) a gastropatiei eritematoase la 42,8% (6 pacienți) și a gastroduodenopatiei eritematoase – la 42,8% (6 pacienți).

Sindromul dispeptic a fost prezent în 100% cazuri, indiferent de grupa de vârstă. Semnele sindromului dispeptic variază de la caz la caz, însă balonarea, garguimente intestinale și inapetența au fost semnalate la toți pacienții din lotul de studiu. Sindromul astenovegetativ a fost atestat cel mai des în categoria de vârstă 10-18 ani.

Conform protocoalelor clinice naționale și internaționale, biopsia intestinului subțire reprezintă standardul de aur pentru diagnosticarea BC, deoarece toți pacienții incluși în lotul de studiu au boală celiacă confirmată serologic conform titrului de anticorpi; pacienții la care boala celiacă a fost confirmată atât serologic, cât și prin biopsie constituie 40%.

Examenle de laborator efectuate au permis de a studia manifestările biochimice ale celiachiei în diferite grupe de vârstă. Sindromul anemic a fost depistat la 46% (23 pacienți) din lotul de studiu, 42% (21 pacienți) suferă de anemie forma ușoară, iar 4% (2 pacienți) au anemie forma medie. Sindromul

inflamator nespecific, manifestat prin leucocitoză, VSH sporit, creșterea valorilor PCR, a fost depistat în 24% (12 copii) din cei 50 de pacienți. Sindromul citolitic, prezent la 28% (14 copii), a fost reprezentat de creșteri moderate ale valorilor ALAT/ASAT. Sindromul de colestază, exprimat prin bilirubinemie crescută, s-a întâlnit în 26% cazuri (13 pacienți). Sindromul enzimatic, manifestat prin hiperamilazemie, a fost prezent la 6% (3 pacienți) din numărul total de pacienți luați în studiu.

Ionograma a fost găsită cu devieri în 14% (7 cazuri), unde valorile Ca seric au fost scăzute. Glicemia a jejun mărită în 10% (5 copii) și în 16% (8 copii) la limita de sus a valorilor de referință impune suspectarea diabetului zaharat tip I la acești pacienți, ținând cont de riscul înalt de overlap al bolilor autoimune. Complexele imunocirculante (CIC) au fost examinate la 37 pacienți din lotul de studiu sau la 74%, dintre care în 42% (21) cazuri au fost majorate. Deși detectarea CIC nu este specifică pentru o anumită afecțiune, boala celiacă fiind de natură autoimună, dozarea acestora este utilizată ca marker de activitate a bolii, precum și pentru monitorizarea regimului aglutenic.

Întrucât infecțiile gastrointestinale reprezintă un factor de risc atât pentru dezvoltarea celiachiei, cât și pentru menținerea activității acesteia în pofida regimului aglutenic, iar alăptarea la sân și diversificarea la timp a alimentației constituie un factor de protecție, analizând variabilele calitative a acestor factori s-au obținut următoarele rezultate: 62% din respondenți din lotul de studiu posedă cel puțin un factor de risc – proces inflamator la nivelul intestinului; 46% din pacienți au ca factor de protecție alimentarea naturală și diversificarea după 6 luni, pe când 54% posedă alt factor de risc – alimentare artificială / mixtă plus diversificare prematură.

Vârsta medie de diagnosticare în grupul pacienților cu regim aglutenic (65,3% sau 17 bolnavi) și care prezintă retard în creștere este de 14,5 luni, la cei la care acesta este absent (34,7% sau 9 bolnavi), vârsta medie de diagnostic constituie 8,5 luni.

Reflectând asupra grupului neaderent la terapia nutrițională (43,4% sau 20 bolnavi), vârsta medie de diagnosticare la pacienții cu retard prezent (70% sau 14 bolnavi) este de 3,2 ani, iar la cei cu retard în creștere absent (30% sau 6 persoane) constituie 2,2 ani.

Discuții

În lucrare au fost descrise și analizate particularitățile clinice și paraclinice ale unui lot de studiu de 50 de pacienți pediatrici cu boală celiacă. Spre deosebire de datele epidemiologice, unde raportul fete:băieți este de 2:1, în lotul nostru de cercetare

raportul fete:băieți = 1:1. Incidența maximă a celiachiei s-a depistat în grupa de vârstă 0-3 ani, aceasta fiind – conform datelor literaturii de specialitate – grupa cu risc înalt pentru debutul bolii celiace. Totuși, în grupa de 10-18 ani, incidența maladiei constituie 28%, ceea ce demonstrează activarea bolii celiace în perioada adolescenței, fenomen explicat prin debutul maturizării sexuale și, respectiv, agravarea proceselor autoimune.

Conform tipului maladiei, majoritatea pacienților din lotul de studiu au fost depistați cu boală celiacă forma tipică (60%), care este caracteristică pentru copii cu vârsta în limitele 9-24 luni [2], fapt datorat atât diversității simptomelor gastrointestinale în această formă a celiachiei, astfel adresabilitatea populației fiind mai înaltă, cât și prezenței unui număr mare de pacienți în grupa de vârstă 0-3 ani, cărora le este caracteristică forma tipică a celiachiei. Totuși, în grupa de vârstă 10-18 ani sunt 10 pacienți cu boală celiacă tipică, aceasta se explică prin durata bolii și vârsta de diagnostic de la care pacienții respectivi au fost luați în evidență cu boala în cauză.

Cercetarea manifestărilor biochimice ale bolii a avut ca scop de a elucida unele particularități specifice celiachiei, însă, conform clasificării Marsh modificate (Oberhuber), la majoritatea pacienților, modificarea mucoasei intestinale corespunde tipului 1, astfel, testele biochimice mai mult au reliefat afecțiunile concomitente ale pacienților, decât au profilat particularitățile specifice bolii celiace.

Rezultatele obținute în studiu privind ponderea prezenței factorilor de risc și de protecție corespund datelor din studiile realizate anterior [7, 8, 12].

Un aspect important al cercetării efectuate a fost evaluarea dependenței dintre complianța la regimul aglutenic, prezența retardului de creștere și vârsta de diagnostic. Analiza variabilelor cantitative și calitative ale aderenței la regimul aglutenic, retardului de creștere și vârstei de diagnostic ne-a permis să concludem că vârsta fragedă de diagnostic, împreună cu regimul aglutenic strict, joacă un rol esențial pentru dezvoltarea armonioasă a copilului în conformitate cu vârsta biologică.

O diferență de doar 6 luni, atât de neimportantă la prima vedere, induce retard în dezvoltarea copilului, în pofida aderenței la regimul aglutenic.

Concluzii

1. Boala celiacă la copii debutează cel mai des la vârsta de 6-24 de luni, odată cu introducerea glutenului în alimentația copilului, fapt confirmat și prin ponderea înaltă a pacienților din grupa respectivă de vârstă în lotul de studiu.

2. Manifestările clinice în boala celiacă variază

în funcție de forma clinică a celiachiei și de vârsta pacientului. Au fost evidențiate trei sindroame predominante: dispeptic, dur și astenovegetativ.

3. Testele serologice utilizate în studiu ca punct de referință pentru selecția pacienților constituie primul pas pentru un diagnostic prompt al celiachiei la copiii suspecți. În cercetare a fost analizată dependența dintre vârsta de diagnostic și prezența retardului de creștere, ceea ce demonstrează încă o dată valoarea testelor serologice pentru diagnosticarea operativă și aplicarea neîntârziată a tratamentului.

4. Vârsta timpurie de diagnosticare, concomitent cu aderența strictă la regimul aglutenic, identificarea și înlăturarea factorilor de risc reduc incidența retardului de creștere la copiii cu boală celiacă.

Bibliografie

1. Catassi C., Ratsch I.M., Gandolfi L., et al. *Why is coeliac disease endemic in the people of the Sahara?* In: *Lancet*, 1999, nr. 354, p. 647-648.
2. Catassi C., Kryszak D., Bhatti B., et al. *Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974.* In: *Ann. Med.*, 2010, nr. 42, p. 530-538.
3. Collins J.R., Isselbacher K.J. *Treatment of adult celiac disease (nontropical sprue).* In: *N. Engl. J. Med.*, 1964, nr. 271, p. 1153-1156.
4. Gomez J.C., Selvaggio G.S., Viola M., et al. *Prevalence of celiac disease in Argentina: screening of an adult population in the La Plata area.* In: *Am. J. Gastroenterol.*, 2001, nr. 96, p. 2700-2704.
5. Green P.H., Jabri B. *Coeliac disease.* In: *Lancet*, 2003, nr. 362, p. 383-391.
6. Högberg L., Fälth-Magnusson K., Grodzinsky E., Stenhammar L. *Familial prevalence of coeliac disease: a twenty-year follow-up study.* In: *Scand. J. Gastroenterol.*, 2003, nr. 38, p. 61-65.
7. Persson L.A., Ivarsson A., Hernell O. *Breast-feeding protects against celiac disease in childhood – epidemiological evidence.* In: *Adv. Exp. Med. Biol.*, 2002, nr. 503, p. 115-123.
8. Norris J.M., Barriga K., Hoffenberg E.J., et al. *Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease.* In: *JAMA*, 2005, nr. 293, p. 2343-2351.
9. Rubio-Tapia A., Van Dyke C.T., Lahr B.D., et al. *Predictors of family risk for celiac disease: a population-based study.* In: *Clin. Gastroenterol., Hepatol.*, 2008, nr. 6, p. 983-987.
10. Shahbazkhani B., Malekzadeh R., Sotoudeh M., et al. *High prevalence of coeliac disease in apparently healthy Iranian blood donors.* *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.*, 2003, nr. 15, p. 475-478.
11. Sood A., Midha V., Sood N., Malhotra V. *Adult celiac disease in northern India.* In: *Indian J. Gastroenterol.*, 2003, nr. 22, p. 124-126.
12. Stene L.C., Honeyman M.C., Hoffenberg E.J., et al. *Rotavirus infection frequency and risk of celiac disease autoimmunity in early childhood: a longitudinal study.* In: *Am. J. Gastroenterol.*, 2006, nr. 101, p. 2333-2340.
13. Tatar G., Elsurur R., Simsek H., et al. *Screening of tissue transglutaminase antibody in healthy blood donors for celiac disease screening in the Turkish population.* In: *Dig. Dis. Sci.*, 2004, nr. 49, p. 1479-1484.
14. Trier J.S., Falchuk Z.M., Carey M.C., Schreiber D.S. *Celiac sprue and refractory sprue.* In: *Gastroenterology*, 1978, nr. 75, p. 307-316.
15. West J., Logan R.F., Hill P.G., et al. *Seroprevalence, correlates, and characteristics of undetected coeliac disease in England.* In: *Gut*, 2003, nr. 52, p. 9.

Ludmila GASNAȘ-BOLOGA,

Conf. univ., Departamentul Pediatrie,
 IP Universitatea de Stat
 de Medicină și Farmacia „Nicolae Testemițanu”
 Tel.: 022522038
 E-mail: ludmila.bologa@usmf.md

EVALUAREA
FACTORILOR DE RISC
CARDIORENAL LA PACIENȚI CU
INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ
CU FRAȚIE DE EJECTIE $\leq 49\%$

Elena BIVOL, Liviu GRIB,
IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu

Rezumat

Factorii ce ar precipita apariția sindromului cardiorenal (SCR) sunt vizați în multe studii clinice și epidemiologice din domeniu, însă până în prezent nu sunt încă formulați definitiv. Scopul studiului a fost evaluarea factorilor de risc cardiorenal la pacienți cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejecție $\leq 49\%$. A fost realizat un studiu caz-control pentru analiza comparativă a două loturi de pacienți cu insuficiență cardiacă cu fracția de ejecție intermediară sau redusă; 83 de pacienți cu sindrom cardiorenal și 66 fără afectare renală. La distribuția pe sexe se observă o prevalență crescută a formelor ușoare de afectare renală în rândul bărbaților, formele cu afectare renală avansată însă fiind prevalente în rândul femeilor. Pacienții cu SCR au avut o vârstă medie mai avansată, comparativ cu pacienții fără afectare renală. Durata afecțiunilor CV a fost mai îndelungată la pacienții cu afectare renală, comparativ cu restul lotului. Vârsta la debutul BCV a fost mai mare în lotul de studiu versus lotul de control. Gravitatea insuficienței cardiace nu a corelat cu gradul afectării renale ($r = 0,04$; $P = 0,55$). După analiza selectivă, minuțioasă a tuturor factorilor clinici și anamnestici s-a evidențiat corelația SCR cu vârsta și sexul pacientului, durata patologiei cardiovasculare și prezența cardiopatiei ischemice.

Cuvinte-cheie: sindrom cardiorenal, insuficiență cardiacă, factori de risc

Summary

Cardio-renal risk factors assessment in heart failure patients with left ventricle ejection fraction $\leq 49\%$

Factors that may precipitate SCR are analyzed in many clinical and epidemiological studies, but up to now they are not definitively identified. Purpose of the study: Cardiorenal risk factors assessment in heart failure patients with left ventricle ejection fraction $\leq 49\%$. We developed a case-control study for the comparative analysis of two groups of patients with intermediate or reduced ejection fraction heart failure: 83 patients with cardio-renal syndrome and 66 without renal impairment. Gender distribution shows an increased prevalence of mild forms of renal dysfunction among males, while advanced kidney impairment was more prevalent among women. Patients with cardio-renal syndrome were older comparing to patients without renal impairment. The CVD history was longer for patients with renal impairment. Age at the onset of CVD was older in

the study group comparative to the control. There was no correlation between the HF severity and the degree of renal impairment ($r = 0,04$, $P = 0,55$). Out of all studied clinical and anamnestic factors, we identified a stronger correlation of the cardio-renal syndrome with age, gender, CVD history and presence of heart ischemic disease.

Keywords: cardio-renal syndrome, risk factors, heart failure

Резюме

Оценка кардиоренальных факторов риска у пациентов с сердечной недостаточностью с фракцией выброса $\leq 49\%$

Факторы, которые могут спровоцировать кардиоренальный синдром, рассматриваются во многих клинических и эпидемиологических исследованиях, но на сегодняшний день они еще не сформулированы окончательно. Цель исследования – оценка кардиоренальных факторов риска у пациентов с сердечной недостаточностью с фракцией выброса $\leq 49\%$. Мы разработали исследование тест-контроль для сравнительного анализа двух групп пациентов с сердечной недостаточностью, с фракцией выброса левого желудочка $\leq 49\%$: 83 пациента с кардиоренальным синдромом и 66 без нарушения функции почек. Гендерное разделение показывает распространенность легких форм ХБП среди мужчин, формы с явным нарушением функции почек чаще выявлены среди женщин. Пациенты с кардиоренальным синдромом были старше по сравнению с пациентами без нарушения функции почек. Длительность сердечнососудистых заболеваний была более продолжительной для пациентов с нарушением функции почек по сравнению с остальными. Возраст в начале сердечнососудистых заболеваний был более высоким в исследовании по сравнению с контрольной группой. Тяжесть сердечной недостаточности не коррелировала со степенью почечных поражений ($r = 0,04$, $P = 0,55$). После выборочного, тщательного анализа всех клинических и анамнестических факторов риска была установлена корреляция кардиоренального синдрома с возрастом, полом, продолжительностью сердечнососудистой патологии и наличием ишемической болезни сердца.

Ключевые слова: кардиоренальный синдром, факторы риска, сердечная недостаточность

Introducere

Prevalența comorbidității cardiace și renale este în continuă creștere. Circa 5% din internările de urgență se datorează insuficienței cardiace (IC) și aproximativ la 20% din acești pacienți se depistează afectare renală [1]. În IC, afectarea renală este cea mai frecventă comorbiditate; pe de altă parte, mortalitatea de cauză cardiovasculară (CV) la pacienții cu boală cronică renală (BCR) atinge 40% [2]. În orice context, afectarea cardiorenală (disfuncția combinată cardiacă și renală) este însoțită de mortalitate și morbiditate înalte.

Sindromul cardiorenal (SCR), în absența unei definiții general acceptate, era perceput anterior ca disfuncție renală apărută secundar disfuncției cardiace cronice (de ex., IC). Această definiție nu a reușit să explice multitudinea de situații în care disfuncția cardiacă coexistă cu cea renală. În anul 2008, Ronco et al. au propus divizarea sindromului în cinci tipuri, clasificare recomandată și în raportul Conferinței de Consens ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative) din 2009 [1], pentru a evidenția căile patogenetice diferite ale SCR și a defini disfuncția organică primară sau secundară.

Factorii care ar precipita apariția SCR sunt vizați în multe studii clinice și epidemiologice din domeniu, însă până în prezent nu sunt încă formulați definitiv [3-6]. Savanții menționează că mai probabil ar exista un fundal multifactorial. Au fost observate corelații importante între prezența SCR și nivelul creatininei, prezența diabetului zaharat (DZ), valori majorate ale tensiunii arteriale sistolice [7], edem pulmonar/raluri, tahicardie, sex masculin [8], prezența fibrilației atriale, angiopatie periferică [9], albuminurie [10].

Scopul studiului realizat a fost evaluarea factorilor de risc cardiorenal la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție $\leq 49\%$.

Material și metode

A fost realizat un studiu caz-control pentru analiza comparativă a două loturi de pacienți cu insuficiență cardiacă cu FEVS intermediară sau redusă ($\leq 49\%$). Subiecții au fost identificați și recrutați dintre pacienții secțiilor de cardiologie din SCM Sfânta Treime în perioada 2016-2018.

Protocolul experimental a fost aprobat de Comitetul de etică al Universității de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu (nr. 11 din 9.12.2015).

În lotul cu SCR au fost incluși 83 de pacienți. Grupul de control l-au constituit 66 de persoane cu IC fără SCR. Diagnosticul a fost stabilit prin aprecierea ratei estimative a filtrării glomerulare, apreciate prin

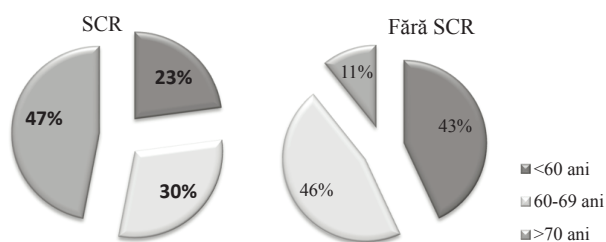
ecuația CKD-EPI în baza cistatinei C și a creatininei. Datele obținute în urma investigațiilor au fost prelucrate utilizând programele SPSS 20.0 și Microsoft Office Excel 2010.

Rezultate și discuții

În studiu au predominat persoane din mediul urban de reședință – 74,2% și, respectiv, 72,3%. În ambele loturi, ponderea bărbaților a fost mai mare: 51,8% în lotul cu SCR versus 69,7%, în cel fără afectare renală ($r = 0,18$, $p < 0,05$). SCR a fost prezent la 48,2% femei și la 51,8% bărbați, rezultat statistic semnificativ ($p < 0,001$). Am continuat analiza frecvenței SCR la ambele sexe în funcție de gradul de severitate a SCR. Astfel, în SCR cu RGF > 60 numărul pacienților de sex masculin a fost de 46 (69,7%); în SCR cu RGF în limitele 30-60 ml/min numărul bărbaților a fost de 41 (59,42%), iar în SCR cu RGF < 30 ml/min au predominat femeile – 12 sau 85,7% ($r = 0,18$; $p < 0,05$).

Lofman a examinat pacienții din Registrul suedez de IC (SweadeHF) în perioada 2000-2013 și a observat o prevalență scăzută între femei: 27% pentru RFG ≥ 90 ; 35% pentru RFG în limitele 60-89; 44% pentru RFG de 30-59; 42% pentru RFG < 15 . În lotul cu RFG între 15 și 29 s-a înregistrat o distribuție simetrică de 50% [3].

Studiul CHART a investigat o populație de 920 subiecți cu IC cu FEVS $\leq 50\%$ și a relatat o prevalență crescută a SCR la bărbați: 69,4% pentru RFG ≥ 60 ; 60,5% pentru RFG 30-59 și 53,1% pentru RFG < 30 [4]. Kumar de asemenea a observat o prevalență crescută a tuturor tipurilor de SCR în rândul sexului masculin [11].



Categoriile de vârstă conform includerii în studiu (%)

Vârsta medie a pacienților la momentul cercetării a fost de 60,85 ani în lotul fără afectare renală și de 68,32 ani ($r = 0,38$, $p < 0,01$) în cel fără SCR. Durata medie a bolii a variat de la $17,63 \pm 14,32$ ani la pacienții cu SCR până la $13,05 \pm 9,99$ ani în lotul fără SCR ($r = 0,18$, $p < 0,05$). Datele din figură reprezintă distribuția pe vârste a pacienților în loturi. Se observă prevalența crescută a SCR la persoanele cu vârsta peste 60 de ani.

Odată cu avansarea în vârstă și creșterea duratei afecțiunilor cardiovasculare, crește respectiv și prevalența SCR tip 2.

Patologia cardiovasculară preexistentă (BCV documentată) a fost raportată de 97,6% din subiecții lotului de studiu și 98,5% din subiecții lotului de control aveau în anamneză patologie cardiovasculare. Durata patologiei cardiovasculare a constituit în medie $17,63 \pm 14,32$ ani ($r = 0,18$; 95% CI 10,59-15,50, $p < 0,001$) la pacienții cu SCR și $13,05 \pm 9,99$ ani la cei fără SCR (95% CI 14,49-20,78, $p < 0,001$).

La *debutul patologiei cardiace*, pacienții din lotul de studiu aveau o vârstă medie de $50,90 \pm 14,31$ ani ($t - 34,42$, $p < 0,001$). Vârsta medie la debutul BCV pentru pacienții fără SCR a fost de $47,73 \pm 10,20$ ani ($p < 0,001$). Riscul relativ (RR) pentru SCR = 0,83 (95% CI 0,37-1,88), fără o legătură statistic semnificativă ($r = 0,03$; $p < 0,001$).

Ulterior, am analizat distribuția patologiilor cardiace în loturi și rolul lor în dezvoltarea SCR (tabelul 1).

Tabelul 1

Distribuția BCV conform datelor anamnestice

BCV în anamneză	SCR	Lipsă SCR
Hipertensiune arterială	84,0%	74,2%
Cardiopatie ischemică	85,54%	72,73%
Tulburări de ritm	51,9%	60,6%
Fibrilație atrială	46,99%	53,03%
Valvulopatie reumatismală	7,4%	13,6%
Moarte subită la rude	7,2%	6,1%

În lotul pacienților cu SCR, prevalența hipertensiunii arteriale (HTA) a fost crescută – 84,0% versus 74,2% în lotul celor fără SCR. Dintre pacienții care au avut HTA, în lotul cu SCR 44,9% aveau HTA gr. II și 55,1% HTA gr. III ($p < 0,001$); în lotul fără SCR, 39,1% aveau HTA gr. II și 60,9% – HTA gr. III ($p < 0,001$), fără corelare statistic semnificativă ($r = 0,12$; $p < 0,001$). Riscul relativ al HTA RR=1,34 (95% CI 0,86-2,07; $P = 0,15$). Rata HTA raportată de Lofman a fost de 36% pentru RFG > 90 ml/min/m², 45% pentru RFG = 60-89 ml/min/m²; 52% pentru RFG = 30-59 ml/min/m²; 57% pentru RFG < 30 ml/min/m². Prevalența scăzută a HTA poate fi explicată prin rata crescută a patologiei cardiovasculare de novo (de la 20-55%) [3]. Date similare au fost raportate de către Shiba, care descrie o rată de 45,5% pentru RFG = 60-89 ml/min/m²; 48,3% pentru RFG = 64,1 ml/min/m² și 57% pentru RFG < 30 ml/min/m² [4].

Studiile existente descriu rate înalte ale cardio-

patiei ischemice (CPI) la pacienți cu IC. La analiza datelor Registrului OPTIMIZE-HF, Kociol a determinat o prevalență a IC ischemice fără infarct de 25,1% la pacienți cu nivelul creatininei plasmatice < 0,3 mg/dl și de 27,1% în cazurile cu creatinemie > 0,3 mg/dl [12]. Date similare au fost descrise și de Lofman, care a raportat o prevalență a IC de origine ischemică de 33% pentru pacienții cu RFG > 90 ml/min/m², de 41% pentru RFG = 60-89 ml/min/m²; 50% pentru RFG = 30-59 ml/min/m² [1]. În studiul nostru, rata CPI a fost de 85,54% în lotul cu SCR și de 72,73% în cel de control. În SCR a predominat angora pectorală CF III 47,9% și CF IV 46,5% cazuri, pe când în lotul de control CF III 62,5% cazuri ($p < 0,01$). A fost determinată o corelare medie statistic semnificativă cu apariția SCR ($r = 0,26$; $p < 0,01$), riscul relativ fiind de 0,67 (95% CI 0,42-1,06, $p < 0,05$).

Tulburări de ritm s-au înregistrat la 51,9% din subiecții cu SCR și la 60,6% din cei fără SCR, fără corelație statistică ($r = 0,09$; $p < 0,001$); fibrilația atrială a avut o prevalență de 46,99% în lotul cu afectare renală și de 53,03% în lotul de control, fără o corelare statistic semnificativă între prezența FIA și apariția SCR ($r = 0,15$; $p < 0,001$). Riscul relativ pentru SCR RR = 0,89 (95% CI 0,67-1,19, $p < 0,5$). Studiile existente descriu prevalența FIA la 39,3% din pacienții cu funcție renală păstrată și la 47,1-45,3% din cei cu RFG diminuată [4]. Kociol a depistat aritmii atriale la 6,194 (37,6%) subiecți cu nivelul creatininei plasmatice < 0,3 mg/dl și la 1,169 (32,6%) dintre cazurile cu creatinemie > 0,3 mg/dl [12].

Datele Registrului suedez de IC descriu prezența valvulopatiilor în 14-19% cazuri la RFG > 60 ml/min/m² și în 19-23% cazuri la RFG < 60 ml/min/m² [3]. În studiul nostru, *valvulopatia reumatismală* a fost prezentă în 7,4% cazuri în lotul de studiu și în 13,6% cazuri în cel de control, fără corelație semnificativă ($r = 0,1$; $p < 0,001$), riscul relativ RR = 0,67 (95% CI 0,37-1,31, $p < 0,5$).

Rata morții subite la rude de gradul I a constituit 7,2% pentru subiecții care au dezvoltat afectare renală și 6,1% la ceilalți, fără corelație statistică ($r = 0,02$; $p < 0,001$).

Sindromul cardiorenal este o entitate intens cercetată în ultima perioadă, însă cu multe lacune în cunoaștere la ora actuală. Există un consens ce ne oferă recomandări de definire, diagnostic și clasificare a tipurilor de SCR. Conform datelor de consens [1], conceptul SCR este o noțiune „dinamică”, iar pe parcursul evoluției, sindromul cardiorenal acut poate trece în sindrom cardiorenal cronic și viceversa.

Infarct miocardic acut (IMA) în antecedente a fost raportat de 63,9% din pacienții cu SCR și de 50,0% în lotul de control, riscul relativ RR = 1,29 (95% CI

0,95-1,76, $p < 0,1$). Aceeași tendință, deși cu rate mai mici, se observă din analiza Registrului suedez de IC, care a descris IMA anamnestic de 24% pentru RFG > 90 ml/min/m²; de 29% în RFG = 60-89 ml/min/m²; de 37% cazuri pentru RFG = 30-59 ml/min/m²; de 41% pentru RFG = 15-29 ml/min/m² și de 37% cazuri pentru RFG < 15 ml/min/m² [3]. Date divergente au fost obținute la examinarea Registrului OPTIMIZE-HF, unde rata IMA a fost mai redusă la pacienții cu afectare renală – 21,8% versus 23,0% [11]. Dintre pacienții cu SCR, 19,3% au suportat unul sau mai multe *accidente vasculare cerebrale* (AVC) pe parcursul vieții; în lotul de control, AVC anamnestic a fost prezent în 10,6% cazuri, RR = 1,32 (OR = 2,04; 95% CI 0,96-1,8; $p < 0,001$), fără corelație statistic semnificativă ($r = 0,12$; $p < 0,01$). Aceeași tendință, deși cu rate mai mici, se observă din analiza Registrului suedez de IC care a descris AVC anamnestic de 7% pentru RFG > 90 ml/min/m²; de 12% în RFG = 60-89 ml/min/m²; 15% cazuri pentru RFG = 30-59 ml/min/m²; 17% pentru RFG = 15-29 ml/min/m² și 19% cazuri pentru RFG < 15 ml/min/m² [3].

Studiile susțin ca existența SCR este asociată cu majorarea *ratei de spitalizare*, creșterea morbidității și mortalității. În studiu, 74,7% din subiecții cu afectare renală și 71,2% din cei fără afectare renală au avut nevoie de spitalizare pe parcursul ultimului an. Din numărul total al spitalizărilor, 85,5% cazuri din lotul de studiu și 78,7% cazuri din lotul de control au avut o cauză cardiovasculară de spitalizare. Nu a existat o corelație între rata spitalizării și SCR ($r = 0,04$, $p < 0,001$). În Registrul suedez de IC, rata spitalizării a avut valori similare, deși cu diferențe mai mari între grupuri: 61% la pacienți cu RFG = 60-89 ml/min/m²; 70% pentru RFG = 30-59 ml/min/m²; 83% pentru RFG = 15-29 ml/min/m² [3].

Stresul a fost prezent în 95,2% cazuri în lotul de studiu și în 92,4% cazuri în cel de control. Stresul a fost mai frecvent la pacienții cu SCR – 70,9% versus 60,7%. În lotul de studiu a predominat stresul de intensitate medie (65,0% vs. 57,4%) și intensă (10,0% vs. 8,2%), pe când în lotul de control s-a întâlnit mai frecvent stresul de intensitate foarte crescută (9,8% vs. 1,3%). Corelare statistică nu a fost depistată ($r = 0,06$; $p < 0,001$).

Efortul fizic a fost prezent în 37,3% cazuri în lotul de studiu și în 47,0% cazuri în cel de control. Efortul fizic a fost mai frecvent la pacienții cu SCR – 90,3% vs. 80,6%. În lotul de studiu a predominat efortul de intensitate minoră (50,0% vs. 33,3%) și medie (50,0% vs. 63,3%). A fost practic absent efortul fizic

intens și foarte intens. Corelare statistică cu SCR nu a fost determinată ($r = 0,06$; $p < 0,001$).

Am continuat cercetarea prin evaluarea stării de nutriție și a parametrilor antropometrici. Astfel, în lotul de control, *regimul alimentar* a fost mai echilibrat, dieta hipocalorică a fost descrisă în 15,2% vs. 37,3% cazuri, normocalorică – în 56,1% vs. 24,1% cazuri, dieta hipercalorică – în 28,8% vs. 38,6% cazuri ($r = 0,09$, $p < 0,001$).

Am calculat valoarea *indicii masei corporale* (IMC): valoare a IMC sub 25 kg/m² s-a determinat la 7,23% pacienți cu SCR și la 15,15% pacienți fără SCR; 26,51% din cei cu SCR și 33,33% din cei fără SCR erau supraponderali; obezitate (IMC > 30 kg/m²) s-a atestat la 65,06% în lotul cu SCR și la 51,52% pacienți fără SCR. Valoarea medie a greutateii a fost de 31,46±6,60 kg/m² (95% CI 29,84-33,09) în lotul cu SCR și de 32,64±6,05 kg/m² (95% CI 31,32-33,97) la pacienți fără SCR, fără corelare semnificativă statistic. Așadar, IMC nu constituie un factor de risc important pentru SCR (RR = 1,54, 95% CI 0,8-2,95, $p < 0,001$). Datele studiului sunt similare cu cele descrise în literatură, după ajustarea conform ratei obezității în populația generală. Datele Registrului suedez de IC descriu IMC cu valori de 27 kg/m² la subiecții fără SCR și de 26 kg/m² la cei cu SCR [1]. Valori diminuate în lotul cu afectare renală au fost raportate și de studiul CHART: 23,9±3,7 kg/m² pentru RFG ≥ 60 ml/min/m² și 22,1±3,5 kg/m² pentru RFG = 30-59 ml/min/m² [4].

Este bine cunoscut rolul *diabetului zaharat* (DZ) atât ca factor de risc CV, cât și în dezvoltarea și progresarea nefropatiei. Din definiția Conferinței de consens [1], situația în care o patologie preexistentă duce atât la afectare cardiacă, cât și la afectare renală se va considera SCR tip 5. Totodată, prevalența obezității, sindromului metabolic și insulinorezistenței este destul de crescută la pacienți cu IC fără DZ. Aceste comorbidități sporesc riscul de DZ și alte tulburări ale metabolismului glicemic, astfel se constituie un cerc vicios.

Trialurile mari, axate pe SCR în IC, nu au avut DZ ca criteriu de excludere [3, 4], astfel am decis să examinăm „pacientul real”, nu „pacientul ideal”. Rata hiperglicemiei a avut valori similare în grupuri: 56,6% în lotul de studiu și 57,6% în cel de control. Nu s-au constatat corelații cu semnificație statistică între hiperglicemia de orice cauză și prezența SCR ($r = 0,01$; $p < 0,001$). DZ a fost constatat în 50,6% cazuri în lotul de studiu și în 53,0% cazuri în lotul de control. În ambele loturi a predominant DZ tip 2. Registrul suedez de IC a raportat o rată a DZ de 21% la pacienți cu funcția renală păstrată și de 26-

36% la cei cu RFG diminuată [3]. Studiul CHART a descris DZ în 17,1% cazuri la pacienții cu IC și RFG > 60 ml/min/m² și de 21,9–28,1% pentru pacienți cu IC și RFG < 60 ml/min/m² [2]. Durata medie a DZ a fost de 2,6±1,33 ani (95% CI 2,14-3,06, p < 0,001) pentru SCR și de 2,66±1,31 ani (95% CI 2,26-3,06, p < 0,001) pentru cei fără SCR. Nu a fost identificată o corelație între SCR și hiperglicemie, DZ, durata sau tratamentul DZ. Așadar, diabetul nu este un factor de risc independent pentru sindromul cardiorenal (RR = 0,95, 95% CI 0,72-1,26, χ^2 - 0,7, P = 0,82).

Am continuat cercetarea prin analiza particularităților clinice ale IC pe parcursul ultimelor patru săptămâni (tabelul 2). La subiecții cu SCR s-a observat creșterea ratei durerilor precordiale în antecedente – 98,8% vs. 95,5%, a edemelor – 66,3% vs. 56,1%; a dificultăților de mers – 92,8% vs. 87,9%; a dificultăților în efectuarea treburilor casnice – 83,1% vs. 75,8%; a dereglărilor de somn – 67,5% vs. 53,0%; a dispneei – 95,2% vs. 87,9%; a dereglărilor de memorie – 47,0% vs. 22,7%. În lotul de control a fost determinată o rată crescută a necesității de repaus – 95,5% vs. 94,0%, a dificultăților de recreere și plimbări – 93,9% vs. 91,6%, precum și a ratei fatigabilității – 97,0% vs. 95,2%. Un risc relativ ușor crescut a fost obținut pentru durerile precordiale – RR = 2,26 (P = 0,322), pentru dispnee – RR = 1,89 (P = 0,054), pentru dereglările de memorie – RR = 1,56 (P < 0,001). S-a observat o corelație inversă, semnificativ statistică între dereglările de memorie și SCR (r = 0,251, p < 0,01).

Tabelul 2

Particularitățile clinice ale IC pe parcursul ultimelor patru săptămâni

	Lot studiu, cu SCR	Lot control, fără SCR	RR	Testul Fisher
Dureri precordiale anterior	98,8%	95,5%	2,26	0,322
Dureri precordiale la internare	75,9%	74,2%	1,04	0,481
Intensitatea durerii	6±1	5±2		
Edeme	66,3%	56,1%	1,32	0,048
Necesitate de repaus	94,0%	95,5%	0,88	0,492
Dificultăți de mers	92,8%	87,9%	1,33	0,230
Dificultăți la treburi casnice	83,1%	75,8%	1,24	0,181
Dereglări de somn	67,5%	53,0%	1,32	0,051
Dificultăți de recreere	91,6%	93,9%	0,86	0,411
Fatigabilitate	95,2%	97,0%	0,82	0,454
Dispnee	95,2%	87,9%	1,89	0,054
Dereglări de memorie	47,0%	22,7%	1,56	0,001

După analiza selectivă, minuțioasă a tuturor fac-

torilor clinici și anamnestici, s-a evidențiat corelația SCR cu vârsta și sexul pacientului, durata patologiei cardiovasculare și prezența CPI, deși un risc relativ ușor crescut a fost observat pentru durerile precordiale, IMC, antecedentele de AVC și IMA, dispneea în ultimele patru săptămâni.

Concluzii

Prevalența afectării renale confirmate la pacienții cu IC este destul de înaltă, constituind 27,31%. Formele ușoare de BCR G1-G2 au avut o prevalență crescută în rândul bărbaților, formele cu afectare renală avansată însă fiind mai frecvente în rândul femeilor. Pacienții cu SCR au avut o vârstă medie mai mare, comparativ cu pacienții fără afectare renală.

Durata afecțiunilor CV a fost mai îndelungată la pacienții cu afectare renală, comparativ cu restul lotului, vârsta la debutul BCV fiind mai avansată în lotul de studiu. Nu s-a observat o corelare între gravitatea IC și gradul afectării renale (r = 0,04; P = 0,55).

După analiza tuturor factorilor clinici și anamnestici, s-a determinat corelația SCR cu vârsta, sexul, durata patologiei cardiovasculare și prezența CPI. Un risc ușor crescut a fost observat pentru IMC, durerile precordiale, antecedentele de AVC și IMA, dispneea în ultimele patru săptămâni.

Bibliografie

- Ronco C. et al. *Cardio-renal syndromes: report from the Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative*. In: European Heart Journal, 2010; nr. 31, p. 703–711. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20037146>. Accesat la 20.09.2017
- Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure*. In: European Heart Journal, 2016; nr. 37, p. 2129–2200. Oxford Academic. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921>. Accesat la 20.09.2017
- Löfman I., Szummer K., Hagerman I., et al. *Prevalence and prognostic impact of kidney disease on heart failure patients*. In: Open Heart, 2016; vol. 18; nr. 3(1), p. e000324. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26848393>. Accesat la 2.02.2018.
- Shiba N., Matsuki M., Takahashi J., Tada T. *Prognostic Importance of Chronic Kidney Disease in Japanese Patients With Chronic Heart Failure*. In: Circ. J., 2008; nr. 72, p. 173–178. https://www.jstage.jst.go.jp/article/circj/72/2/72_2_173/_article. Accesat la 5.04.2018.
- Roland R.J., Kimmenade, Tim J., et al. *Worsening Renal Function in Heart Failure*. In: Journal of the American College of Cardiology, 2017, nr. 69(1). Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/science/arti>

- cle/pii/S0735109716369297?via%3Dihub. Accesat la 7.02.2018.
6. Silva P., Nikitin N.P., Witte K.K.A., et al. *Effects of applying a standardized management algorithm for moderate to severe renal dysfunction in patients with chronic stable heart failure.* In: *European Journal of Heart Failure*, 2007, nr. 9, p. 415–423. Elsevier. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1016/j.ejheart.2006.10.003>. Accesat la 12.04.2018.
 7. Forman D.E., Butler J., Wang Y. et al. *Incidence, predictors at admission, and impact of worsening renal function among patients hospitalized with heart failure.* In: *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2004, Jan. 7; nr. 43(1), p. 61-67. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14715185>. Accesat la 11.04.2018.
 8. Krumholz H.M., Chen Y.T., Vaccarino V. et al. *Correlates and impact on outcomes of worsening renal function in patients ≥65 years of age with heart failure.* In: *American Journal of Cardiology*, 2000, nr. 85(9), p. 1110–1113. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10781761>. Accesat la 12.04.2018.
 9. Cowie M.R., Komajda M., Murray-Thomas T., et al. *Prevalence and impact of worsening renal function in patients hospitalized with decompensate heart failure: results of the prospective outcomes study in heart failure (POSH).* In: *Eur. Heart J.*, 2006, May; nr. 27(10), p. 1216-1222. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16624834>. Accesat la 12.04.2018.
 10. Kumar. *Prevalence of Cardio-renal Syndrome in Patients Admitted to a Tertiary Hospital.* In: *Int. J. Pharm. Bio. Sci.*, 2016, Oct., nr. 7(4), p. 517-521. <https://pdfs.semanticscholar.org/31e5/91598d678a33197ec1221eff901a858d110b.pdf>. Accesat la 13.04.2018.
 11. Kociol R.D., Greiner M.A., Hammill B.G., et al. *Long-term outcomes of medicare beneficiaries with worsening renal function during hospitalization for heart failure.* In: *Am. J. Cardiol.*, 2010, Jun 15; nr. 105(12), p. 1786-1793. PubMed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20538131>. Accesat la 12.04.2018.
 12. Chen Y., Liu J.H., Au W.K., et al. *Cardio-renal syndrome in patients with valvular heart disease.* In: *European Heart Journal*, 2017, August; nr. 38 (suppl. 1), p. 5427. Oxford Academic. https://academic.oup.com/eurheartj/article/38/suppl_1/ehx493.P5427/4086787. Accesat la 12.04.2018.

Elena Bivol, doctorandă,
tel.: 069152453,
e-mail: bivol.e@gmail.com

PARTICULARITĂȚILE
TUBERCULOZEI LA
UTILIZATORII DE DROGURI

Evelina LESNIC¹, Eugeniu COTELEA²,
¹Catedra de pneumoftiziologie,
IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu,
²Dispensarul Republican de Narcologie

Rezumat

Consumul de droguri are un impact major asupra sănătății publice. Scopul studiului a constat în identificarea particularităților tuberculozei la utilizatorii de droguri. A fost efectuat un studiu de tip selectiv, descriptiv și retrospectiv, în care au fost incluși 48 de bolnavi de tuberculoză înregistrați în perioada 2013–2016. Au predominat bărbații (87%) în vârstă aptă de muncă (100%), cu reședința urbană (73%), iar 17% au fost fără loc de trai. Printre cei investigați, 89% au fost economic vulnerabili prin statutul de șomer, 83% – neasigurați, 20,8% – cu studii primare sau medii incomplete. Factori epidemiologici agravanți, precum istoricul de detenție, au fost constatați la 33%, contactul tuberculos – la 31%, boli asociate – la 55% din pacienți. Cazurile noi au constituit 48%, iar cei incluși în re-tratament – 47%. Un număr limitat (2 pacienți) nu au inițiat tratamentul. Forme de tuberculoză pulmonară cu risc letal imediat au fost diagnosticate la 29% pacienți. Pacienții pozitivi microbiologic au constituit 50%, iar cei drog-rezistenți – 17%. Totuși, doar 8% au fost tratați cu regim adaptat spectrului de rezistență medicamentoasă. Succesul terapeutic a constituit 52%, au decedat 20% și au fost pierduți din supraveghere 25% din pacienți. Așadar, consumul de droguri este asociat cu multipli factori de risc sociali, epidemiologici și medicali. Narcomania conferă particularități agravante tuberculozei și risc mare pentru deces sau pierdere din supraveghere. Informarea populației-țintă despre faptul că diagnosticul și tratamentul sunt gratuite indiferent de statutul socioeconomic al pacientului va îmbunătăți controlul tuberculozei la nivel național.

Cuvinte-cheie: tuberculoză, drog, tratament

Summary

Features of tuberculosis among drug users

Drug use has a major impact on public health. The aim of the study was to identify the particularities of tuberculosis in drug users. A selective, descriptive and retrospective study was carried out involving 48 patients with tuberculosis registered in the period 2013-2016. The results: men (87%), young age (100%, with urban residence (73%), among them 17% were homeless. Economically vulnerable assessed through the status of the unemployed person were 89% patients, lack of health insurance had 83% and primary or incomplete secondary education had 20,8% patients. Severe epidemiological risk factors, such as life history of detention were found in 33%, tuberculosis contact had 31% and co morbid state was established in 55% patients. New cases were 48% and those previously treated were 47%. A limited number (2 patients) did not initiate the treatment. Pulmonary tuberculosis forms with high lethal risk were diagnosed in 29% patients. Microbiological

positive were 50% and drug-resistant were 17% patients. However, only 8% were treated with a regimen adapted to the drug resistance spectrum. The therapeutic success was established only in 52%, died 20% and were lost to follow-up 25% patients. In conclusion, the drug use is associated with multiple social, epidemiological and medical risk factors. Drug use aggravates tuberculosis evolution contributing to a high risk for death and loss to follow-up. Informing the key population that diagnosis and treatment is free of charge regardless their socioeconomic state will improve tuberculosis control at national level.

Keywords: tuberculosis, drug, treatment

Резюме

Особенности туберкулеза у потребителей наркотиков

Использование наркотиков оказывает серьезное влияние на общественное здравоохранение. Целью исследования было выявить особенности туберкулеза у потребителей наркотиков. Проведено выборочное, описательное и ретроспективное исследование с участием 48 пациентов с туберкулезом, зарегистрированных в период 2013-2016 г. Мужчины составили 87%, молодого возраста (100%), из городской среды были 73% пациентов, из них 17% были бездомными. Экономически уязвимые лица, такие как безработные, составили 89%, без страхового полиса – 83% и 20,8% пациентов имели начальное или неполное среднее образование. Отягощенные эпидемиологические факторы риска, такие как тюремное заключение, было обнаружено у 33% пациентов, туберкулезный контакт – у 31%, сопутствующие заболевание были установлены у 55% пациентов. Новые случаи составили 48%, и повторные случаи – 47%. Два пациента не начали лечение. Легочные формы туберкулеза с высоким летальным риском были диагностированы у 29% пациентов. 50% пациентов были положительными микробиологически, а лекарственно-резистентными были 17% пациентов. Только у 8% пациентов лечение было адаптировано к спектру лекарственной устойчивости. Терапевтический успех был установлен только у 52% пациентов, умерли 20%, а 25% были потеряны из наблюдения. Таким образом, употребление наркотиков связано с многочисленными социальными, эпидемиологическими и медицинскими факторами риска. Наркомания усугубляет тяжесть туберкулеза, что способствует высокому риску смертности и потери из наблюдения. Информирование ключевого населения о том, что диагностика и лечение бесплатны независимо от социально-экономического статуса улучшит контроль туберкулеза на национальном уровне.

Ключевые слова: туберкулез, наркотики, лечение

Introducere

Consumul de droguri are un impact major asupra sănătății publice în Republica Moldova [8, 9, 20]. Odată cu demararea evenimentelor globale din anii 1990 (criza socioeconomică profundă, malnutriția populației, supraaglomerarea, stresul), cu reducerea finanțării programelor de promovare a sănătății publice a fost înregistrată o creștere continuă a prevalenței narcomaniei pe tot teritoriul RM, cu următorii indicatori raportați la 100.000 locuitori: 2002 – 146,6 cazuri; 2003 – 173,8; 2004 – 180,4; 2005 – 196,4; 2006 – 210,40; 2007 – 220,8; 2008 – 235; 2009 – 246,9; 2010 – 255,4; 2011 – 265,4; 2012 – 278,2; 2013 – 292,8 [1, 11].

Campaniile de reducere a riscurilor printre grupurile populaționale țintă demarate recent au contribuit la o diminuare ușoară a incidenței (numărul cazurilor noi înregistrate) narcomaniei cu următorii indicatori raportați la 100.000 locuitori: 2002 – 33,9; 2003 – 35,9; 2004 – 22,9; 2005 – 29,5; 2006 – 29,3; 2007 – 29,6; 2008 – 31,9; 2009 – 37,4; 2010 – 36,6; 2011 – 29,8; 2012 – 23,4; 2013 – 20,7 [1]. Conform rapoartelor OMS, incidența estimativă a tuberculozei în populația RM a constituit 101 la 100.000 populație, cu o pondere a drog-rezistenței primare de 23,6% și a celei achiziționate de 67,4% [23, 24, 25, 28]. În acest context epidemiologic a fost constatat că factorii determinanți ai tuberculozei sunt evidenți în subpopulația utilizatorilor de droguri [3, 6, 7, 26, 27]. Printre acești factori se evidențiază afectarea toxică a metabolismului și a funcțiilor organelor interne, deprimarea sistemului nervos central, dezadaptarea socială, nivelul igienic redus, precum și ponderea înaltă a comorbidităților socialmente determinate [2, 5, 15, 21, 27].

Factorii patogenetici ce contribuie la dezvoltarea tuberculozei sunt: staza pulmonară, afectarea epiteliului alveolar, perturbările metabolismului țesutului pulmonar, diminuarea rezistenței imune locale. Ponderea înaltă a tabagismului activ la utilizatorii de droguri conduce la diminuarea concentrației surfactantului alveolar, a activității α -1 anti-tripsinei, la inhibiția activității funcționale a macrofagelor alveolare, care prin asocierea lor determină emfizemul pulmonar, bronșita cronică și insuficiența respiratorie. Severitatea procesului tuberculos este în concordanță cu durata de evoluție a adicției. Intensitatea eliminării bacilare, volumul cavernelor și extensia proceselor destructive și diseminate sunt cu atât mai exprimate cu cât durata utilizării drogurilor este mai mare.

Evaluând în ansamblu comportamentul, atitudinea și practicile utilizatorilor de droguri, au fost identificate multiple bariere în accesarea serviciilor

medicale. Deși constituie un grup cu risc sporit și pot beneficia de un screening activ, acești pacienți sunt frecvent depistați prin examinarea clinică a simptomaticele peste 3-6 luni de la debutul bolii. Mai mult decât atât, debutul bolii este frecvent atipic prin progresarea stărilor depresive și agravarea altor tulburări psihice.

Utilizatorii de droguri injectabile au un risc sporit de a achiziționa infecția HIV pe cale parenterală și de a se îmbolnăvi de tuberculoză din cauza imunosupresiei asociate [2, 5]. Managementul acestor cazuri este dificil. Narcomanii infectați cu HIV și bolnavi de tuberculoză sunt pacienții a trei instituții medico-sanitare: dispensarul de narcologie, dispensarul de tuberculoză și spitalul de boli infecțioase [2, 14, 15]. În consecință, pacienții beneficiază de îngrijiri medicale segmentate, iar din cauza vulnerabilității sociale, o parte importantă dintre ei nu accesează niciun tip de tratament [4]. Pentru tratarea tuberculozei, pacientul este internat într-o instituție medico-sanitară cu profil antituberculos [15]. Datorită particularităților de funcționare, instituția nu poate oferi pacientului un tratament adecvat al ambelor patologii. În consecință, rata de nonaderență terapeutică și de complicații ale stărilor comorbide este impunătoare. De asemenea, tratamentul substitutiv poate condiționa lipsa aderenței terapeutice la pacientul cu tuberculoză [3, 14].

Caracterul agrar al economiei Republicii Moldova facilitează producerea drogurilor vegetale din materii prime precum macul și cânepa. Mai mult decât atât, crearea unor substanțe psihotrope noi a distorsionat conceptele clasice cu privire la prevenție, tratament și reabilitare a utilizatorilor de droguri [18, 19].

În pofida campaniilor extinse de informare și comunicare realizate în rândul grupurilor cu risc, prevalența consumului de psihotrope în populația generală crește, însă numărul de paturi cu profil narcologic se reduce constant: de la 588 în 2011 și 2012 corespunzător cu 2,7/10.000 populație până la 488 corespunzător cu 2,4/10.000 populație și 415 cu 1,2/10.000 populație în 2015 [1]. Demararea reformelor în sistemul de sănătate țintește reducerea semnificativă a numărului de paturi cu profil ftizio-pneumologic și externalizarea serviciilor medicale adresate pacienților cu tuberculoză. Din anul 2006 până în prezent, numărul de paturi cu profil ftizio-pneumologic s-a redus substanțial: 1690 în 2006, 1550 în 2013, 1145 (3,2/10.000 populație) în 2014 și 950 paturi (2,7/10.000 populație) în 2015 [1].

Ca urmare a reducerii activităților de suport acordat păturilor vulnerabile, extinderii acestora și diminuării screeningului activ la tuberculoză a fost

constată o menținere cvasistabilă a numărului de utilizatori de droguri intravenoase depistați cu tuberculoză: 2011 – 56 cazuri, 2012 – 48, 2013 – 71, 2014 – 70 cazuri, 2015 – 43, 2016 – 47 cazuri, 2017– 55 cazuri [1]. Considerăm că aceste cifre sunt cu mult inferioare celor reale din cauza nerecunoașterii semnelor de adicție și stigmatizării utilizatorilor de droguri la accesarea serviciilor medicale [10].

Identificarea factorilor de risc și a particularităților bolnavilor de tuberculoză utilizatori de droguri injectabile a constituit scopul cercetării, pentru a îmbunătăți managementul cazurilor comorbide. Obiectivele studiului au fost: studierea factorilor de risc biologici, socioeconomici, epidemiologici ai bolnavilor de tuberculoză utilizatori de droguri injectabile; evaluarea cantitativă și calitativă a factorilor de risc; determinarea particularităților tuberculozei la bolnavii care utilizează droguri injectabile.

Material și metode

A fost efectuat un studiu de tip selectiv, descriptiv și retrospectiv, în care au fost incluși 48 de bolnavi de tuberculoză pulmonară, înregistrați în perioada 1.01.2013 – 31.12.2016, internați în subdiviziunile clinice ale IMSP Spitalul Municipal de Ftiziopneumologie din Chișinău. În cadrul studiului au fost evaluate datele obținute prin examinarea fișei de observație clinică a bolnavului și a formularului nr. 089 1/e *Aviz despre bolnavul cu diagnosticul stabilit de caz nou/recidivă de tuberculoză activă și de reîncepere a tratamentului*. Cazurile au fost investigate conform Protocolului Clinic Național *Tuberculoza la adult* – 123 [13, 15]. Prelucrarea matematico-statistică a materialului a fost efectuată prin verificarea cantitativă și calitativă a materialului acumulat, mai apoi materialul a fost repartizat în grupuri simple și complexe. Veridicitatea statistică a fost evaluată conform criteriului *t Student*. A fost determinată valoarea semnificativă $p < 0,05$ [16, 17]. Dependența de droguri a fost gestionată conform protocolului în vigoare [12, 14].

Rezultate și discuții

Repartizând pacienții în funcție de sex, a fost constată predominarea statistic semnificativă a bărbaților comparativ cu femeile: 42 (87,5%) bărbați față de 6 (12,5%) femei, cu un raport bărbați/femei de 7/1. Distribuind pacienții în grupuri de vârstă conform recomandărilor OMS, a fost identificată o distribuție similară a persoanelor din grupa de vârstă 25-34 de ani și a celor cu vârsta între 35 și 44 de ani – 20 (41,7%) și, respectiv, 27 (56,2%). Un singur pacient (2,1%) a avut 48 de ani. Datele confirmă că

tuberculoza și narcomania afectează bărbații de vârstă reproductivă și economic activă, fapt ce demonstrează impactul grav al acestei stări comorbide asupra sănătății publice și nivelului economic al țării.

Conform locului de reședință a pacienților, am stabilit că doi din trei au avut reședință urbană, respectiv 35 (72,9%), față de doar 5 (10,2%) cu reședință rurală. Așadar, aglomerația urbană conduce la suprapunerea riscurilor și îmbolnăvirea de tuberculoză cu predilecție a narcomanilor cu reședință urbană. Persoanele fără adăpost au constituit o pondere importantă (8 cazuri sau 16,7%), fapt ce demonstrează extensibilitatea rezervorului infecțios în populația pauperă (figura 1).

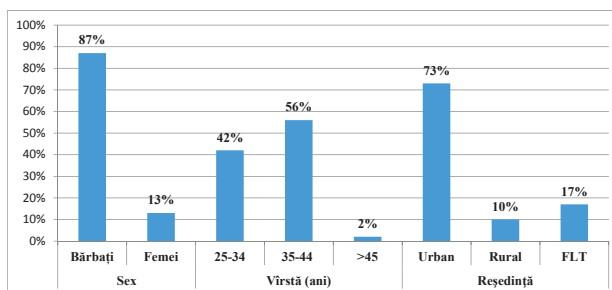


Figura 1. Distribuția pacienților în funcție de sex, vârstă și mediul de reședință

Distribuind pacienții conform statutului social, s-a stabilit că persoanele angajate, care contribuie la bugetul de stat prin plata impozitelor, asigurărilor de sănătate și impozitelor sociale, au constituit un număr mic – 2 (4,7%) pacienți. Au fost puțini și pacienții care au beneficiat de asistență medicală în calitate de asigurat în sănătate prin statutul de invaliditate, care i s-a acordat pentru comorbidități, respectiv 3 (6,3%) pacienți. Majoritatea covârșitoare au constituit-o bolnavii neantrenați în câmpul de muncă – 43 (89,6%), la care s-a asociat statutul de persoană neasigurată în 40 (83,3%) cazuri (figura 2).

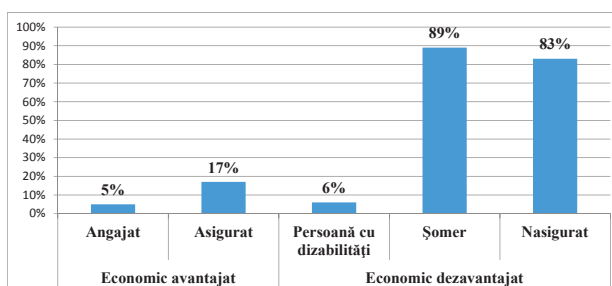


Figura 2. Distribuția pacienților conform statutului economic

Evaluând nivelul de studii, s-a stabilit că majoritatea pacienților bolnavi de tuberculoză aveau

studii liceale sau secundare complete – 27 (56,2%), fiind urmași de cei cu studii secundare incomplete sau primare – 10 (20,8%) și colegiale sau profesionale – 7 (14,6%). Un număr mic au avut studii universitare – 4 (8,3%) cazuri. În consecință, am determinat că nivelul redus de școlarizare a condus atât la crearea adicției opioide, cât și la îmbolnăvirea de tuberculoză (figura 3).

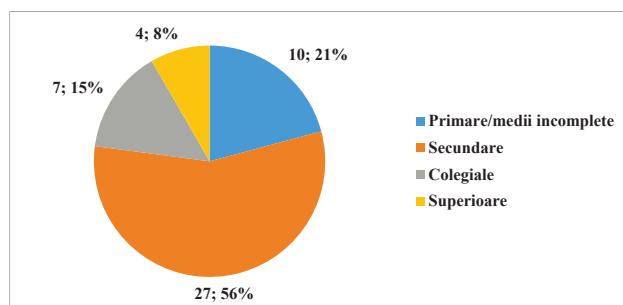


Figura 3. Distribuția pacienților conform nivelului de școlarizare

Evaluând grupele sociale cu risc epidemiologic, a fost constatat un istoric de migrație în ultimele 12 luni la 2 (4,2%) pacienți, iar istoricul de detenție a fost depistat la fiecare al treilea pacient – 16 (33,3%) cazuri. La 29 (60,4%) pacienți au fost determinate condiții de trai nesatisfăcătoare. Riscul epidemiologic major pentru îmbolnăvirea de tuberculoză este determinat de contactul tuberculos. Apartenența la un focar de tuberculoză a fost constatată la fiecare al treilea pacient – 15 (31,2%) cazuri (figura 4).

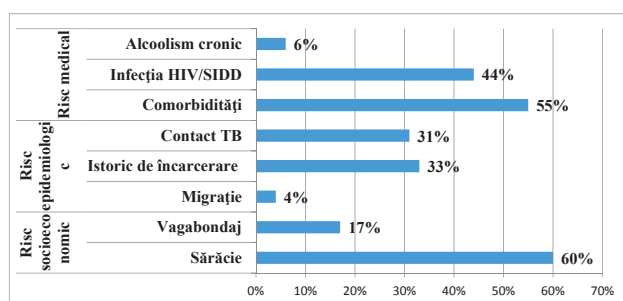


Figura 4. Distribuția pacienților conform grupelor cu risc sporit

Alte comorbidități au fost identificate la 26 (54,1%) de pacienți. Consumul cronic de alcool a fost constatat la un număr limitat de bolnavi – 3 (6,2%) cazuri. Boli cronice respiratorii nespecifice au fost diagnosticate la 8 (16,7%) persoane, iar boli gastrointestinale – la 10 (20,8%). Hepatita virală a fost depistată la doar 2 (4,6%) bolnavi. Alte patologii au fost diagnosticate într-un număr limitat de cazuri (figura 5).

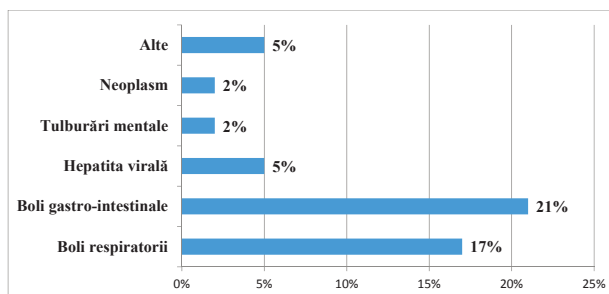


Figura 5. Distribuția pacienților cu comorbidități în funcție de grupurile nosologice asociate

Așadar, particularitățile principale ale pacienților utilizatori de droguri și bolnavi de tuberculoză au fost vulnerabilitatea socială și nivelul redus de școlarizare. Sărăcia extremă, exprimată prin lipsa domiciliului stabil, a fost identificată într-o proporție semnificativă (17%). Evaluând managementul cazului, a fost constatat că fiecare al doilea pacient (21 sau 43,7%) a fost depistat de colaboratorii asistenței medicale primare, iar fiecare al cincilea s-a adresat direct la spitalul specializat pentru tratament antituberculos. Deși utilizatorii de droguri sunt incluși în grupele cu risc sporit de îmbolnăvire, depistarea activă a contribuit la diagnosticul doar al unuia din trei pacienți evaluați (9 sau 18,7% cazuri). Mai mult decât atât, aceștia au beneficiat de screening activ datorită identificării altor comorbidități, și a nu a narcomaniei propriu-zise. Datele sunt expuse în (figura 6).

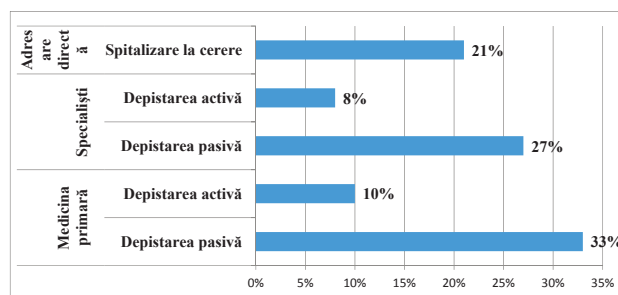


Figura 6. Tipul de depistare și de adresare la instituția specializată

Evaluând tipul de caz înregistrat, au fost determinate 23 (47,9%) cazuri noi, iar fiecare al patrulea caz a fost considerat o recidivă – 12 (25%) pacienți. O proporție similară au constituit pacienții recuperați după o pierdere din supraveghere și un eșec terapeutic – 6 (12,5%) cazuri, respectiv pentru fiecare categorie de caz. Doar 1 (2,1%) pacient a fost diagnosticat peste hotare (Federația Rusă) și repatriat pentru tratament. După stabilirea diagnosticului, 46 (95,8%) bolnavi au inițiat tratamentul. Unul a

decedat într-un timp scurt de la internare și altul a fost transferat pentru tratament peste hotare (2,1% pentru fiecare categorie).

Identificând particularitățile morforadiologice, au fost depistate opacități infiltrative în majoritatea cazurilor – 20 (41,7%). Destrucții parenchimotoase au fost constatate la 28 (58,3%) pacienți. Tuberculoza infiltrativă a fost diagnosticată la doi din trei bolnavi – 30 (62,5%) cazuri. Forme cu risc letal major, precum tuberculoza diseminată (TBPD) și tuberculoza fibrocavitară (TBPFVCV), au fost diagnosticate într-o pondere impunătoare – câte 7 (14,6%) cazuri pentru fiecare. Distribuind pacienții în funcție de numărul de plămâni afectați, s-a constatat că în majoritatea cazurilor au fost implicați ambii plămâni – 38 (80,2%), iar procese extinse au fost identificate în 28 (58,3%) cazuri. Datele sunt reflectate în (figura 7).

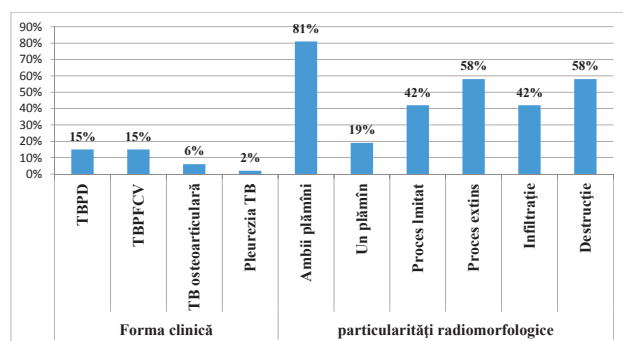


Figura 7. Forme clinice și particularități radiomorfoloogice

Evaluând pacienții în funcție de particularitățile microbiologice, am constatat că fiecare al doilea caz a fost microbiologic pozitiv, respectiv 20 (41,7%) au fost microscopic pozitivi și 24 (50,1%) au fost pozitivi prin cultură pe medii convenționale. Metoda molecular-genetică a fost utilizată pentru investigarea unui număr mic de pacienți, datorită implementării ei pe scară națională începând cu anul 2014. În consecință, rezultat pozitiv și sensibil la GeneXpert MTB/rifampicină a fost obținut la 4 (8,3%) pacienți, iar la 9 (18,7%) a fost constatat un rezultat pozitiv și rezistent la rifampicină. Multidrog-rezistența a fost stabilită prin metode de cultură convenționale și molecular genetice la 8 (16,7%) bolnavi, inclusiv la un pacient (2,1%) s-a confirmat rezistența extinsă (TB-XDR). Polirezistența a fost constatată la doar 1 (2,1%) pacient. Susceptibilitate medicamentoasă a fost depistată la 40 (83,3%) persoane cercetate. Datele sunt expuse în (figura 8).

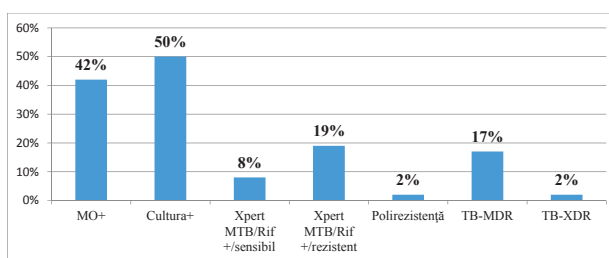


Figura 8. Particularitățile microbiologice ale pacienților

Tratamentul standardizat pentru tuberculoză sensibilă este implementat în Republica Moldova în anul 2000, având o durată de șase luni, distribuit în două faze: *intensivă* de două luni și *de continuare* – patru luni pentru cazurile noi și cu o durată de opt luni, distribuită în: faza intensivă – trei luni și de continuare – cinci luni pentru cazurile tratate anterior [15, 29]. Componenta și doza zilnică sunt stabilite conform recomandărilor OMS și naționalizate în Protocolul clinic național [15, 29].

Regimul terapeutic constă în administrarea medicamentelor de linia întâi pentru tratamentul tuberculozei sensibile, mono- și polirezistente: izoniazida (H), rifampicina (R), ethambutolul (E) și pyrazinamida (Z) în faza intensivă a cazului nou și H și R în faza de continuare. Pacienții recuperați după o pierdere din supraveghere, anterior definiți ca „abandon” și „eșec terapeutic” sunt tratați în faza intensivă cu H, R, E, Z și streptomycină, și 5 luni – cu H, R și E. Pacienții rezistenți la rifampicină sau cu TB-MDR sunt tratați cu medicamente antituberculoase de linia a doua timp de 18-24 luni, distribuite în două faze: în faza intensivă – șase luni cu kanamicină (Km) sau capreomicină (Cm), levofloxacină (Lfx), acid para-amino salicylic (PAS), ethionamidă (Eto), cycloserină (Cs) și pyrazinamidă (Z), apoi în faza de continuare timp de 12-18 luni – cu Lfx, PAS, Etho, Cs și Z [15, 29].

Pacienții selectați au fost tratați pentru tuberculoză conform Protocolului național [15]. Tratamentul standardizat pentru cazul nou a fost utilizat la 35 (72,9%) pacienți, iar fiecare al cincilea a fost tratat cu regimul destinat bolnavilor care au beneficiat de un tratament anterior – 9 (18,7%) cazuri. Din cauza multiplelor contraindicații și bariere în asigurarea complianței, doar un număr mic de pacienți (4 sau 8,33%) au beneficiat de terapie pentru tuberculoza multidrog-rezistentă. Rezultatul final al tratamentului fost înregistrat la doar 40 pacienți. Ceilalți opt din eșantionul general nu au fost evaluați până în momentul finalizării studiului.

A fost documentat un succes terapeutic doar într-o proporție mică față de cea recomandată – 21 (52,0%) față de 85% țintite [29]. Decesul a fost con-

statat în 8 (20,0%) cazuri, 10 (25,0%) pacienți au fost pierduți din supraveghere, 1 pacient (2,5%) a evoluat spre eșec terapeutic. Alții 8 (20,0%) pacienți continuă tratamentul pentru TB-MDR.

Sintetizând datele clinice și cele de laborator obținute, statutul comorbid, fiind exclusă adicția, a fost constatat la fiecare al doilea pacient, inclusiv infecția HIV la 21 (43,7%). Au fost depistați pe cale pasivă fiecare al doilea pacient și doar unul din trei – pe cale activă, prin examinarea grupelor cu risc sporit. S-a adresat pentru spitalizare la instituția cu profil ftziopneumologic fiecare al cincilea pacient, aceasta demonstrând barierele de accesare a serviciilor medicale la nivelul primar.

Mai mult de jumătate din eșantion l-au constituit cazurile care au beneficiat de tratament anti-tuberculos. Astfel, putem deduce o reabilitare și o supraveghere precare a acestor pacienți, ceea ce condiționează declanșarea unui nou episod de tuberculoză. Formele extinse, cu evoluție cronică și risc letal imediat, au constituit fiecare al treilea caz. Fiecare al doilea pacient a fost microbiologic pozitiv, fapt ce demonstrează extensia rezervorului infecțios în populația-țintă. Deși drog-rezistența a fost stabilită la fiecare al cincilea bolnav, doar un număr limitat a fost inclus în tratamentul pentru TB-MDR, din cauza multiplelor contraindicații și lipsei complianței terapeutice.

În consecință, succesul terapeutic a fost de două ori mai mic decât valoarea recomandată de OMS, iar decesul a fost constatat de trei ori mai frecvent decât media pe republică [1]. Ponderele pacienților pierduți din supraveghere este agravată de numărul mare a bolnavilor neevaluați, care după depășirea termenului de evaluare au riscul de a se regăsi printre cei pierduți din supraveghere sau decedați.

Concluzii

Utilizatorii de droguri injectabile de sex masculin, în vârstă reproductivă și aptă de muncă, posedă factori de risc de îmbolnăvire de tuberculoză. Factorii de risc identificați au fost: reședința urbană în două treimi din cazuri, vagabondajul la fiecare al cincilea pacient, șomajul la majoritatea covârșitoare, absența poliției de asigurare și bariera legală în accesarea serviciilor gratuite sau cu cost diminuat în marea majoritate, nivelul redus de școlarizare la fiecare al cincilea pacient, comorbiditățile la fiecare al doilea, infecția HIV de asemenea la fiecare al doilea pacient.

Particularitățile tuberculozei la utilizatorii de droguri sunt: forme severe, cu evoluție cronică și

risc letal la fiecare al treilea pacient, afectarea ambilor plămâni la majoritatea covârșitoare și destrucții parenchimotoase la fiecare al doilea pacient.

Particularitățile microbiologice ale tuberculozei sunt: statutul microbiologic pozitiv la fiecare al doilea și multidrog-rezistența la fiecare al cincilea pacient.

Managementul cazului a constituit: depistarea pasivă a fiecărui al doilea pacient, depistarea prin screening activ la fiecare al treilea și adresarea directă, fără recomandarea medicului de familie, la fiecare al cincilea pacient. Au beneficiat de tratament antituberculos standardizat majoritatea covârșitoare a persoanelor incluse în studiu. Un număr limitat de pacienți a fost cuprins în tratamentul cu medicamente de linia a doua, din cauza contraindicațiilor și antecedentelor de noncompliance terapeutică. Succesul terapeutic a fost stabilit la fiecare al doilea caz, a decedat fiecare al cincilea și a fost pierdut din supraveghere fiecare al patrulea pacient.

Așadar, consumul de droguri injectabile este asociat multiplilor factori de risc socioeconomi, epidemiologici și medicali. Informarea populației-țintă despre faptul că diagnosticul și tratamentul sunt gratuite indiferent de statutul socioeconomic al pacientului va îmbunătăți controlul tuberculozei și al narcomaniei la nivel național.

Bibliografie

1. Centrul Național de Management în Sănătate. *Indicatorii preliminari în format prescurtat privind sănătatea populației și activitatea instituțiilor medico-sanitare*. Chișinău, 2017. Plasat pe: <http://www.cnms.md/ro/rapoarte> (accesat la 17.08.2018).
2. Cotelnic-Harea T., Cojocaru O., Costin T. *Cunoștințele, atitudinile și practicile populației generale (15-64 ani) cu referire la HIV/SIDA în R. Moldova*. 2012. Plasat pe: http://ucimp.md/images/pdf/RAPORT%202012%20final%207_08_2012.pdf (accesat la 17.08.2018).
3. Deiss R., Rodwell T., Garfein R. *Tuberculosis and illicit drug use: review and update*. In: Clin. Infect. Dis., 2009, nr. 48(1), p. 72-82. Doi 10.1086/594126
4. Friedland G. *Infectious disease comorbidities adversely affecting substance users with HIV: Hepatitis C and tuberculosis*. In: J. Acquir. Immune Defic. Syndr., 2010, suppl. 1, p. 37-42.
5. Getahun H., Gunneberg C., Sculler D., et al. *Tuberculosis and HIV in people who inject drugs: evidence for action for tuberculosis, HIV, prison and harm reduction services*. In: Curr. Opin. HIV AIDS, 2012, nr. 7(4), p. 345-353.
6. Getahun H., Baddeley A., Raviglione M. *Managing tuberculosis in people who use and inject illicit drugs*. In: Bull. World Health Organ., 2013; nr. 91(2), p. 154-156.

7. Goetsch U., Bellinger O.K., Buettel K.L. *Tuberculosis among drug users and homeless persons: impact of voluntary X-ray investigation on active case finding*. In: *Infection*, 2012, nr. 40(4), p. 389-395.
8. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1208 din 27.12.2010 *Cu privire la aprobarea Strategiei naționale antidrog pe anii 2011-2018*. Plasat pe <http://lex.justice.md/index.php?action> (accesat la 17.08.2018).
9. Centrul Național de Management în Sănătate. *Studiu de evaluare a cunoștințelor și practicilor populației privind consumul de alcool, droguri și tutun*. Chișinău, 2012. Plasat pe: <http://www.cnms.md/ro/rapoarte> (accesat la 17.08.2018).
10. Larney S., Peacock A., Leung J., et al. *Global, regional and country level coverage of interventions to prevent and manage HIV and hepatitis C among people who inject drugs: a systematic review*. In: *Lancet Glob. Health*, 2017, nr. 5(12), p. 1208-1220.
11. Centrul Național de Management în Sănătate. Observatorul Național pentru Droguri. Raport anual. *Consumul și traficul ilicit de droguri în Republica Moldova*. Plasat pe <http://www.cnms.md/ro/rapoarte> (accesat la 17.08.2018).
12. Prelipceanu D., Cicu G. *Ghid clinic de tratament substitutiv al dependenței de opiacee*. București, 2010. Plasat pe: <http://rhrn.ro/wp-content/uploads/2016/05/> (accesat la 17.08.2018).
13. *Programul Național de Control și Profilaxie a Tuberculozei pentru anii 2016-2020*. Hotărârea Guvernului RM nr. 1160 din 20.10.2016. Plasat pe: <http://lex.justice.md/md/367268/> (accesat la 17.08.2018).
14. Protocol Clinic Național – 255. *Tratamentul farmacologic cu metadonă al dependenței de opiacee*. Chișinău, 2015, 78 p.
15. Protocol Clinic Național. *Tuberculoza la adult*. Chișinău, 2014, 140 p.
16. Spinei L., Lozan O., Badan V. *Biostatistica*. Chișinău: Tipografia centrală, 2009, 94 p.
17. Tintiuc D. *Biostatistica. Metodologia cercetării științifice*. Chișinău: Medicina, 2011, 344 p.
18. United Nations. *Convention on Psychotropic Substances*. Plasat pe: https://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf (accesat la 17.08.2018).
19. United Nations. *Single Convention on Narcotic Drugs*. Plasat pe: https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf (accesat la 17.08.2018).
20. Vacarciuc O., Costin T. *Rezultatele studiului național privind consumul de alcool, droguri și tutun în rândul elevilor din Republica Moldova*. Chișinău, 2011. Plasat pe: <https://tdvbalti.files.wordpress.com> (accesat la 17.08.2018).
21. Vasiliev T., Stoev I. *Narcomania: situația medico-socială și juridică în Republica Moldova*. Chișinău: Pontos, 2001, 400 p.
22. World Health Organization. *Substitution maintenance therapy in the management of opioid dependence and HIV/AIDS prevention*. 2004. Plasat pe http://www.who.int/substance_abuse/publications (accesat la 17.08.2018).
23. World Health Organization. *Trends in tuberculosis incidence and their determinants in 134 countries*. In: *Bull. World Health Organ.*, Geneva, 2009. Plasat pe: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> (accesat la 17.08.2018).
24. World Health Organization. *The global plan to stop TB 2011-2015: transforming the fight towards elimination of tuberculosis*. Plasat pe: <http://apps.who.int> (accesat la 17.08.2018).
25. World Health Organization. *Global tuberculosis control 2011. Epidemiology, strategy, finances*. Geneva, 2011. Plasat pe: <http://apps.who.int> (accesat la 17.08.2018).
26. World Health Organization. Commission on Social Determinants of Health. *Action on the social determinants of health*. Geneva, 2005, 50 p. Plasat pe: http://www.who.int/social_determinants/ (accesat la 17.08.2018).
27. World Health Organization. *Equity, social determinants and public health programmes*. Geneva, 2010, p. 219-241. Plasat pe: <http://apps.who.int> (accesat la 17.08.2018).
28. World Health Organization. *Global tuberculosis report*. Geneva, 2015. Plasat pe: <http://apps.who.int/iris> (accesat la 17.08.2018).
29. World Health Organization. *Treatment of tuberculosis: guidelines*. Geneva, 2014, 420 p. Plasat pe: <http://www.who.int/tb/publications> (accesat la 17.08.2018).

Evelina Lesnic, asist. univ.,
Catedra de pneumoftiziologie,
IP USMF Nicolae Testemițanu,
tel.: 069883302,
e-mail: evelina.lesnic@usmf.md

CZU: 613:378.661.09 (091)

CATEDRA DE IGIENĂ
A UNIVERSITĂȚII DE STAT DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE NICOLAE
TESTEMIȚANU LA 40 DE ANI

Grigore **FRIPTULEAC**, Serghei **CEBANU**,
Alexei **CHIRLICI**, Victor **BĂBĂLĂU**,
Catedra de igienă, Universitatea de Stat
de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu

Rezumat

În articol sunt expuse principalele rezultate ale activității colaboratorilor Catedrei de igienă a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” pe parcursul a 40 de ani trecuți de la fondare. Experiența bogată a corpului profesoral-didactic a permis elaborarea programelor de studii la nivelul cerințelor contemporane, pregătirea cadrelor profesionale pentru Serviciul de sănătate publică. La catedră se citesc cursuri de igienă a mediului, igienă a muncii, igienă a alimentației, igienă a copiilor și adolescenților, ecologie umană, promovare a sănătății, de laborator igienico-sanitar. Pe parcursul a 40 de ani, colaboratorii catedrei au susținut 2 teze de doctor habilitat și 10 teze de doctor în științe, au publicat 6 monografii, 7 manuale, 4 compendii pentru lucrările practice, 15 cărți pe propagare a cunoștințelor igienice, peste 1400 de articole și teze științifice, elaborări metodice.

Cuvinte-cheie: Catedra de igienă, istorie, rezultate științifice, performanțe practice

Summary

40 years of the Department of Hygiene of the “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy

The article reflects the historical data of the main results of the staff of Hygiene Department of the “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy during the 40 years. The rich experience of the teaching staff of the department has enabled the development and realization of an important arsenal of teaching programs at a contemporary level and the training of highly qualified staff for the Service of Public Health. In the chair are read the modules of environmental hygiene, labor hygiene, food hygiene, hygiene of children and adolescents, human ecology, health promotion and health education, sanitary-hygienic laboratory. Over the years, the staff of the department has supported 2 theses of doctor habilitate in medicine and 10 theses of doctor of medicine. The department's collaborators are the authors of 6 monographs, 7 manuals, compendia, 15 editions of hygienic education of the population, has published more than 1,400 scientific articles and summaries, methodical elaborations.

Keywords: Department of Hygiene, history, scientific results, practical achievements

Резюме

40 лет Кафедры гигиены Государственного университета медицины и фармации им. Николая Тестемицану

В статье приведены основные результаты деятельности сотрудников Кафедры гигиены Государственного университета медицины и фармации им. Николая Тестемицану за 40 лет своего существования. Богатый опыт профессорско-преподавательского персонала позволил разработать учебные программы на уровне современных требований, подготовить квалифицированные кадры для Службы общественного здравоохранения. На кафедре читаются курсы гигиены окружающей среды, гигиены труда, гигиены питания, гигиены детей и подростков, экологии человека, формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенической лаборатории. На протяжении 40 лет сотрудники кафедры защитили 2 диссертации доктора наук и 10 кандидатских диссертаций, опубликовали 6 монографий, 7 учебников, 4 руководства к практическим занятиям, 15 изданий по гигиенической пропаганде, более 1400 научных статей и тезисов, методические рекомендации.

Ключевые слова: Кафедра гигиены, история, научные результаты, практические достижения

Introducere

La început de secol XXI avem ocazia să aruncăm o privire retrospectivă asupra realizărilor începute în secolul XX, să rezumăm activitatea desfășurată în cadrul Catedrei de igienă pe parcursul a 40 de ani. Soluționarea problemelor sănătății depinde, în mare măsură, de cunoștințele igienice ale lucrătorilor medicali și ale populației privind condițiile și factorii ce determină dezvoltarea optimă a organismului uman și a societății, precum și de posibilitățile materiale de creare a acestor condiții. Însă pentru păstrarea și fortificarea sănătății umane este necesar a dispune de date despre starea ecologico-igienică a mediului, despre structura și modul de funcționare a organismului omului, despre natura și legile conform cărora se stabilesc relațiile dintre om și mediu, pe de o parte, și dintre membrii societății, pe de altă parte. Astfel, nu este posibilă prevenirea maladiilor dacă nu se cunoaște etiologia și patogeniza proceselor morbide care au loc în colectivitățile umane.

Pe parcursul timpului, medicina clinică, în scopul tratamentului bolnavilor, s-a dezvoltat în corespundere cu descoperirile științifice din domeniile biologiei și științelor naturale în general, iar igiena, fiind mai cuprinzătoare în scop și mai complexă în mijloace de aplicare și realizare, are sarcina de a supraveghea starea de sănă-

tate și factorii determinanți din colectivități întregi. Astfel, în dezvoltarea ei, este în strânsă dependență nu numai de gradul de dezvoltare a disciplinelor științei medicale, ci și de progresul din domeniile tehnicii, științelor economice și celor sociale.

Experiența bogată a cadrelor didactice ale catedrei, care dispun de vaste cunoștințe privind realizările istorice în igienă, a rezultat cu dezvoltarea și realizarea unui număr impresionant de programe didactice la un nivel contemporan și cu pregătirea cadrelor de înaltă calificare pentru Serviciul de sănătate publică. Colectivul catedrei s-a implicat în rezolvarea problemelor științifice, abordând o gamă largă de teme privind sănătatea și factorii de risc în comun cu specialiștii din medicina clinică. Aceste realizări, precum și cele din domeniul promovării sănătății, colaborările naționale și internaționale prin diverse proiecte merită a fi analizate, apreciate și puse la baza sarcinilor viitoare pentru asigurarea protecției și fortificarea sănătății populației.

Material și metode

A fost analizată activitatea colaboratorilor Catedrei de igienă a Universității de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu* pe parcursul a 40 de ani de la fondare. Sunt nominalizați fondatorii disciplinelor didactice, colaboratorii care au activat, realizările importante. Sunt oglindite activitățile didactice, științifice, de promovare a sănătății etc.

Rezultate și discuții

Catedra de igienă a fost fondată la 15 iunie 1977 prin comasarea cursurilor de discipline igienice existente până atunci pe lângă Catedra de igienă generală, ulterior funcționând ca niște cursuri practice de sine stătătoare sub conducerea decanului facultății. Predarea disciplinelor igienice s-a început, din anul 1966, la Facultatea *Igienă și Sanitarie* (ulterior Facultatea *Medicină Preventivă*) sub formă de cursuri de igienă comunală, igiena muncii, igiena alimentației și igiena copiilor și adolescenților. Fondatori ai cursurilor igienice au fost: igiena alimentației – prof. universitar Victor Vangheli (1966); igiena comunală (în prezent – igiena mediului) – lect. superior, dr. Filimon Avraman (1966); igiena muncii – conferențiar, dr. Vasile Iachim (1967); igiena copiilor și adolescenților – conferențiar, dr. Ion Hăbășescu (1968).

În anul 1977, când cursurile igienice s-au întrunit în Catedra de igienă a Facultății *Medicină Preventivă*, șef de catedră a fost ales, prin concurs, dr. conferențiar Vasile Iachim, care a stat la cârma acesteia până în anul 1986, cu excepția a doi ani de post-doctorantură (1980-1981) pe baza Institutului Unional

de Cercetări Științifice în Toxicologia Pesticidelor, Polimerilor și Maselor Plastice din Kiev. În perioada 1980–1981, numit prin ordin, apoi și în anii 1986–1988, ales prin concurs, șef al catedrei a fost dr. conferențiar Mihai Ojovanu; între anii 1988–1997, ales prin concurs – doctorul habilitat în științe medicale, profesorul universitar Victor Vangheli; în perioada 1999–2016 – doctorul habilitat în științe medicale, profesorul universitar, Omul Emerit Grigore Friptuleac, iar din 2016 până în prezent – dr. conferențiar Serghei Cebanu.

Pentru fondarea cursurilor date, cadrele didactice au fost pregătite din timp. Ținând cont de caracterul agrar al economiei republicii noastre, majoritatea lucrărilor științifice au abordat probleme igienice din agricultură. Astfel, Victor Vangheli și-a dedicat lucrarea de doctorat studierii toxicologico-igienice a hexaclorbutanului utilizat ca fumigant în combaterea filoxerei. Ion Hăbășescu realizează teza de doctor în domeniul evaluării igienice a procesului de instruire profesională a adolescenților în școlile profesionale de profil viticol. Paralel, viitorii colaboratori ai catedrei își continuă studiile în doctorantură la Kiev și la Moscova.

Vasile Iachim abordează tema *Date experimentale privind toxicologia sevinului și evaluarea igienică a lui în aerul zonei de muncă*; Filimon Avraman – *Argumentarea experimentală a concentrației maxime admisibile a prometrinului în apa bazinelor acvatice*; Uliana Jalbă și Mihai Ojovanu cercetează toxicologia sevinului, iar Alexei Chirlici – toxicologia manebului. Este de menționat efortul acestor tineri savanți, care au reușit în scurt timp să susțină tezele de doctorat, să însușească disciplinele corespunzătoare și să se includă în procesul didactic. În anii 1988–1989, în cadrul catedrei se includ prof. V. Vangheli (șef), conf. Gr. Friptuleac, conf. Maria Moraru, lectorul superior N. Zimnița.

Pe parcursul anilor, în procesul didactic și cel științific s-au implicat și alți lectori: la Igiena mediului – doctorii în medicină A. Discalenco, C. Sedîkin, asistenții A. Dașanu și V. Bortă, doctorul în medicină, conferențiarul M. Ojovanu, conferențiarul V. Băbălău, doctorul habilitat în medicină, profesorul universitar Gr. Friptuleac, doctorul în medicină, lectorul superior N. Zimnița, asistentul S. Cebanu; la *Igiena muncii* – doctorii în medicină, conferențiarul D. Rusnac, V. Chicu, asistentul N. Marian, doctorul habilitat în medicină, profesorul V. Vangheli, asistenții V. Macovei, V. Vozian, R. Deleu, V. Meșină, mai apoi, în procesul instruirii s-au inclus profesorul Gr. Friptuleac, conferențiarul Maria Moraru, conf. V. Băbălău, asistentul S. Cebanu; la *Igiena alimentației* – doctorii în medicină, conferențiarul U. Jalbă și A. Chirlici, asis-

tentul R. Căldare, asistentul, dr. C. Râmiș, asistentul, dr. Vl. Rubanovici; la *Igiena copiilor și adolescenților* – asistenții A. Gutțul, V. Socolov, doctorul în medicină, conferențiarul Maria Moraru, conferențiar, dr. Angela Cazacu-Stratu, asistentul lu. Grigoriță.

Au fost unificate principiile de alcătuire a cursurilor și elaborărilor metodice pentru lucrările practice, de completare a proceselor-verbale, de efectuare a lucrărilor științifico-practice etc. S-a perfecționat și activitatea studenților la diferite discipline, inclusiv în timpul stagiului de vară. Subordinatura (introdusă în 1976) a contribuit la perfecționarea pregătirii studenților sub aspect practico-organizatoric în domeniul supravegherii igienice preventive și curente. Din 1989, pregătirea postuniversitară se efectuează prin internatură, iar din 1996 – prin rezidențiatul de doi ani.

În această perioadă au fost editate o serie de elaborări metodice, materiale didactice etc. Pentru predarea acestor discipline în limba română au fost elaborate manuale și compendii la igiena mediului, igiena muncii, igiena alimentației, igiena copiilor și adolescenților, inclusiv la educația igienică. A fost computerizată testarea studenților și a rezidenților. În 1994 a fost fondat cursul *Ecologia umană* (Gr. Friptuleac), care se citește la Facultatea *Medicină Preventivă*, din 1999 – la Facultatea *Medicină*, iar din 2006 – și la Facultatea *Stomatologie*. De aceea, în 2006 a fost editat manualul *Ecologie umană*, iar în 2008 – compendiul *Ecologie umană* (lucrări practice).

Pe parcursul anilor, colaboratorii catedrei au susținut 2 teze de doctor habilitat în medicină și 10 teze de doctor în medicină:

- V. Vangheli: *Condițiile de muncă, capacitatea de muncă și sănătatea muncitorilor de la fabricile de conserve* (1990);
- Gr. Friptuleac: *Evaluarea igienică a factorilor exogeni determinanți în geneza litiazei urinare și elaborarea măsurilor de prevenție a ei* (2001);
- Dm. Rusnac: *Igiena muncii la extragerea subterană a pietrei-calcar pentru construcție* (1981);
- C. Râmiș: *Cercetări epidemiologice privind hepatitele virale profesionale la personalul din spitale* (2001);
- Raisa Russu (Deleu): *Estimarea igienică a mediului ocupațional și a stării de sănătate a muncitorilor fabricilor de producere a țigaretelor* (2003);
- Eudochia Tcaci: *Aspecte igienice ale impactului gradului de mineralizare a apei potabile asupra stării de sănătate a populației* (2003);
- V. Meșina: *Estimarea stării de sănătate a angajaților întreprinderilor viticole în relație cu condiții-*

le de muncă (2007);

- S. Cebanu: *Evaluarea fiziologo-igienică a condițiilor de antrenament ale sportivilor în edificiile sportive de tip închis* (2008);
- lu. Pînzaru: *Estimarea igienică a factorilor de risc și a stării de sănătate a lucrătorilor gospodăriilor țărănești* (2009);
- Rodica Selevestru: *Evoluția și controlul astmului bronșic la copiii de vârstă școlară* (2010);
- Angela Cazacu-Stratu: *Estimarea igienică a condițiilor de instruire și habituale ale elevilor claselor primare cu afecțiuni cronice respiratorii* (2011);
- Vl. Rubanovici: *Estimarea stării de sănătate a elevilor instituțiilor preuniversitare cu profil sportiv în funcție de calitatea alimentației*.

Colaboratorii catedrei sunt autori a 6 monografii, 7 manuale, 4 compendii, 15 ediții de instruire sanitară a populației, a peste 1400 articole și rezumate științifice, recomandări și elaborări metodice.

Pregătirea cadrelor tinere se face prin rezidențiat și doctorantură, prin cursuri de educație continuă și autoinstruire, 7 persoane posedă limbi moderne etc. Profesorul Gr. Friptuleac este laureat al Premiului *F.F. Erisman* al Academiei de Științe Medicale din Moscova (1984), laureat al Medaliei de Argint a Academiei Internaționale de Endoecologie și Limfologie Clinică (2006), laureat al Galei Premiilor în Sănătate (2013), membru de onoare al Societății Științifice de Igienă și Sănătate Publică din România (din 2005).

Actualmente, în cadrul Catedrei de igienă se realizează următoarele teme științifice:

- *Evaluarea stării de sănătate a sportivilor juniori în relație cu factorii de risc ai mediului și comportamentali* (postdoctorand S. Cebanu);
- *Estimarea stării de sănătate a elevilor supraponderali și a factorilor determinanți* (doctorand Natalia Cernelea);
- *Studiul morbidității populației județului Cluj (România) prin bolile aparatului digestiv în relație cu particularitățile factorilor comportamentali de risc* (doctorand D. Sabău);
- *Evaluarea igienică a factorilor profesionali de risc în etiologia cancerului* (doctorand I. Purice);
- *Estimarea morbidității populației prin infarct miocardic în relație cu gradul de mineralizare a apei potabile* (doctorand M. Mogorean).

În colaborare cu Centrul Național de Sănătate Publică și Centrul de Sănătate Publică Chișinău a fost realizată tema privind evaluarea stării de sănătate a copiilor în relație cu calitatea apei potabile (executant – V. Bernic, cercetător științific superior, sef al laboratorului științific *Sănătatea și Mediul*).

Actualmente se finalizează tema de doctorat ce

abordează problema influenței calității aerului atmosferic asupra sănătății populației (Marina Lupu), se realizează Proiectul instituțional *Estimarea igienică a factorilor de risc în etiologia accidentelor vasculare cerebrale*, Proiectul *Estimarea factorilor ocupaționali determinanți în accidentele vasculare cerebrale* din cadrul Programului de Stat *Sistemogeneza factorilor de risc, optimizarea serviciului de asistență medicală, evaluarea durabilă și modelarea matematică a accidentelor vasculare cerebrale*.

Colectivul catedrei a participat activ la elaborarea *Planului Național de acțiuni pentru sănătate în relație cu mediul* – 2001 (Gr. Friptuleac), a elaborat lucrările *Recomandări metodice privind evaluarea igienică a condițiilor de muncă și a influenței lor asupra organismului muncitorilor fabricilor de prelucrare finală a tutunului și de producere a țigaretelor* – 2000 (V. Vangheli, Raisa Russu, Gr. Friptuleac, Maria Moraru, A. Chirlici, I. Hăbășescu ș.a.), *Recomandări igienice cu privire la măsurile de prevenție a litiazei urinare* – 2001 (Gr. Friptuleac, V. Băbălău), *Reguli și norme igienice pentru întreprinderile de transport auto și autoserice* – 2001 (Raisa Russu, Gr. Friptuleac, V. Băbălău, Maria Moraru), *Recomandări igienice cu privire la evaluarea calității aerului din încăperi, a impactului asupra sistemului respirator și măsurile de profilaxie* – 2004 (Gr. Friptuleac, V. Băbălău, Anastasia Tafuni). Ulterior au fost elaborate *Recomandările metodice cu privire la perfecționarea formelor de evidență și metodelor de analiză a morbidității cu incapacitate temporară de activitate sportivă* (S. Cebanu, Gr. Friptuleac), *Regulamentul privind gestionarea produselor de uz fitosanitar și a fertilizanților în economia națională* (V. Băbălău), *Reguli și norme sanitare pentru microîntreprinderile industriale și de prestare a serviciilor populației* (Raisa Russu, V. Băbălău, Gr. Friptuleac), *Normativele igienice privind reziduurile preparatelor de uz fitosanitar în obiectivele mediului înconjurător* (Gr. Friptuleac, A. Chirlici, colaboratorii CNSP); *Indicații metodice privind unificarea metodelor de recoltare, transportare și pregătire a probelor de produse alimentare pentru examenul sanitaro-microbiologic* (A. Chirlici și colaboratorii CNSP), *Recomandări metodice privind evaluarea igienică a condițiilor de muncă și a stării de sănătate a angajaților întreprinderilor vinicole* – 2007 (Gr. Friptuleac, V. Meșina); *Recomandări metodice cu privire la măsurile de prevenție a maladiilor respiratorii cronice la copii* – 2009 (Gr. Friptuleac, Angela Cazacu-Stratu); *Recomandări metodice cu privire la măsurile de prevenție a maladiilor condiționate de calitatea apei potabile la copii* – 2011 (Gr. Friptuleac, V. Bernic); *Ghid practic privind organizarea alimentației raționale a sportivilor* – 2015 (Gr. Friptuleac, Vl. Rubanovici, A. Chirlici).

Din 1993 până în 2015, dl Gr. Friptuleac a activat prin cumul ca șef al Laboratorului Științific *Igiena Mediului și Habitatului Uman* al CNSP și împreună cu colectivul a realizat peste 10 teme de cercetare, din 2004 devenind președinte al Consiliului Științific Specializat *Igiena și Epidemiologie*, președinte ad hoc al Consiliului Științific Specializat *Igiena*.

Colectivul catedrei a organizat conferințe științifice tematice, congrese ale igienistilor, participă la lucrările comisiilor de profil, colaborează cu instituțiile științifice și universitare din București, Iași, Timișoara, Craiova, Târgu-Mureș, Arad, Kiev, Perm, Moscova, Erevan, Tartu, Iowa (SUA), Paris etc.

În perioada 1995-1997, colaboratorii catedrei (V. Vangheli, Gr. Friptuleac, R. Russu) au activat în cadrul Proiectul moldo-american *Estimarea riscului și managementul riscului*; în anii 2002-2003, Gr. Friptuleac, V. Băbălău și A. Tafuni – în Proiectul moldo-american *Calitatea aerului din încăperi și sănătatea copiilor*; în 2003-2005, Gr. Friptuleac a participat în proiectul Uniunii Europene *Promovarea sănătății și profilaxia maladiilor*, iar în 2003-2007 – în proiectul cu privire la încălzirea globală și adaptarea sănătății umane în corespundere cu cerințele Convenției-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice.

În perioada 2009-2011, S. Cebanu, A. Cazacu-Stratu și V. Rubanovici au realizat Proiectul ASM pentru tineri cercetători *Evaluarea igienică a mediului de instruire și rezidențial al elevilor cu afecțiuni pulmonare cronice din localitățile rurale*. De asemenea, a fost realizat Proiectul *TEMPUS Programe de masterat în Sănătate Publică și Servicii Sociale* (2010-2013), care a rezultat cu elaborarea unei noi programe de instruire postuniversitară prin rezidențiat, ajustate la cerințele europene. În cadrul catedrei a fost creat Centrul de instruire și informare, dotat cu echipament informațional modern pentru medicii-rezidenți.

În perioada 2012-2015 a fost desfășurat Proiectul *GEOHealth One Health Center for Environmental and Occupational Research*, în colaborare cu Universitatea din Florida și Universitatea *Babeș Bolyai* din Cluj-Napoca, România, cu scopul creării unui Centru de sănătate pentru cercetări în domeniul mediului și sănătății, în parteneriat cu alte 11 centre universitare și 16 instituții de sănătate publică din alte 7 țări din Europa de Est și Asia Centrală. *GEOHealth Hub* s-a concentrat pe trei domenii de cercetare și de formare: 1) igiena apelor; 2) siguranța alimentelor; 3) zoonoze.

Cercul științific studentesc de pe lângă catedră efectuează lucrări științifico-practice în toate domeniile igienei, care apoi sunt valorificate în activitatea

centrelor de medicină preventivă; studenții și rezidenții participă cu rapoarte la conferințele studențești, unde în repetate cazuri au fost menționați cu diplome și premii.

Colaboratorii catedrei participă la atestarea cadrelor științifice și practice, în cadrul instruirii continue a specialiștilor din domeniul igienei, contribuie la desfășurarea activităților organizator-metodice și practice ale Serviciului de sănătate publică.

Sarcina de bază a catedrei la ora actuală rămâne perfecționarea continuă a procesului didactico-metodic, dezvoltarea de mai departe a științei igienice, elaborarea și implementarea metodelor eficiente de ocrotire a sănătății populației și de profilaxie a maladiilor, conlucrarea științifico-practică cu medicii-igieniști din serviciul practic, în vederea perfecționării activității profesionale.

Concluzii

1. Pe parcursul anilor, colectivul Catedrei de igienă a acumulat o experiență bogată și a obținut realizări importante în procesele didactico-metodic, științific, de promovare a sănătății, în proiecte naționale și internaționale etc.

2. Rezultatele activității colectivului sunt puse pe larg în practică.

3. Actualmente, scopul principal rămâne perfecționarea procesului didactic întru eficientizarea pregătirii cadrelor medicale, continuarea cercetării-

lor științifice conform cerințelor și strategiilor statale, orientate spre îmbunătățirea stării de sănătate a populației.

Bibliografie

1. *Catedra „Igienă” Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” la 60 de ani*. Chișinău: CEP „Medicina”, 2005, p. 155–158.
2. *Făuritorii unei istorii de aur. Catedra de igienă*. Chișinău: Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, 2015, p. 50-51.
3. *Făuritorii unei istorii de aur. Catedra de igienă. 60 de ani de învățământ superior medical în Republica Moldova*. Chișinău: Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, 2005, p. 135–137.
4. Friptuleac Grigore. *Facultatea „Medicină Preventivă”*. Chișinău, 1998, 14 p.
5. Friptuleac Grigore, Chirlici Alexei, Hăbășescu Ion, Băbălău Victor, Morari Maria, Meșina Victor, Cebanu Sergiu. *Catedra igienă la 30 de ani – realizări și perspective*. În: *Anale științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*, vol. 1, Chișinău, 2007, p. 245–249.
6. Friptuleac Grigore, Chirlici Alexei, Hăbășescu Ion, Băbălău Victor, Cebanu Sergiu, Moraru Maria. *35 de ani ai Catedrei „Igienă”*. În: *Anale științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*, vol. 2, Chișinău, 2012, p. 101–107.
7. *Jaloanele edificării sănătății publice în Republica Moldova: 65 de ani*. Chișinău: Centrul Național de Sănătate Publică, 2013, 256 p.

Serghei Cebanu, Șef Catedră,
Catedra de Igienă,
IP USMF Nicolae Testemițanu
Tel.: 068438834
E-mail: serghei.cebanu@usmf.md

CZU: 614.8+378.661(478) (091)

CATEDRA DE MEDICINĂ MILITARĂ
ȘI A CALAMITĂȚILOR:
TRECUT, PREZENT ȘI VIITOR

Vasile DUMITRAȘ, Sergiu CÎRLAN,
Andrei MARFIN, Nicon CÎRSTEA, Dumitru
CEBOTARI, Anatolie BULGAC,
IP Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie Nicolae Testemițanu

Rezumat

Odată cu constituirea Forțelor Armate ale Republicii Moldova și a Serviciului medical ca parte componentă indispensabilă a acestora, a apărut necesitatea de elaborare a unui concept de formare a cadrelor medico-militare. Această misiune ia revenit Catedrei de medicină militară și a calamităților din cadrul IP USMF „Nicolae Testemițanu”, care – cu altă denumire (Catedra militară), altă structură și alte misiuni – a activat din anul 1945 până în anul 1991, când a fost lichidată. În 1992, prin hotărâre de guvern, a fost constituită Catedra de medicină militară și a calamităților, care își onorează misiunile de formare și perfecționare a cadrelor medico-militare, de instruire a studenților în domeniul medicinei calamităților, precum și de educație patriotică a tineretului studios. Actualmente, odată cu reformele preconizate în Forțele Armate, precum și în sistemul de formare a cadrelor medicale din Republica Moldova, luând în considerare experiența altor țări, autorii vin cu propuneri privind optimizarea sistemului de formare și perfecționare a cadrelor medico-militare și privind soluționarea problemelor medicinei calamităților, activități nobile și importante pentru țară.

Cuvinte-cheie: serviciu medico-militar, Catedra de medicină militară și a calamităților, formarea cadrelor medico-militare

Summary

The Department of Military Medicine and Disasters: past, present and future

With the establishment of the Armed Forces of the Republic of Moldova and the Medical Department as an indispensable component of this, there appeared a necessity to develop a concept of training the medical-military personnel. This mission was given to the Department of Military Medicine and Disasters within the University of Medicine „Nicolae Testemitanu” which had another name „Military Department”. With another structure and another responsibility it operated from 1945 to 1991 when it was closed. In 1992 by the Government Decision, the Department Military Medicine and Disasters was established, which goals are training and improvement of the medical-military personnel, training students in the field of disaster medicine, as well as patriotic education of the youth. Currently, along

with the reforms envisaged in the Armed Forces, as well as training system of medical personnel in the Republic of Moldova, taking into account the experiences of the other countries, authors come up with the suggestions to optimize the system of training and improving the medical-military staff and the problems of the disaster medicine, noble and important activities for the country.

Keywords: medical-military service, Department of Military Medicine and Disasters, medical-military personnel training

Резюме

Кафедра военной медицины и медицины катастроф: прошлое, настоящее и будущее

Одновременно с созданием Вооруженных Сил Республики Молдова и медицинской службы, как их неотъемлемой составной части, возникла необходимость выработки системы подготовки и усовершенствования военно-медицинских кадров. Эта задача была осуществлена Кафедрой военной медицины и медицины катастроф из состава Государственного Университета Медицины и Фармации „Николае Тестемиțану” Республики Молдова, которая с другим названием (Военная кафедра), составом и другими задачами осуществляла свою деятельность с 1945 до 1991 года, когда была ликвидирована. В 1992 году, постановлением правительства была создана Кафедра военной медицины и медицины катастроф, которая осуществляет подготовку и совершенствование военно-медицинских кадров, подготовку по медицине катастроф и патриотическому воспитанию студенческой молодежи. В настоящее время, одновременно с предстоящими реформами Вооруженных Сил, а также подготовки медицинских кадров, учитывая опыт других стран, авторы статьи предлагают оптимизацию системы подготовки и усовершенствования военных медицинских кадров, а также подготовки студентов по медицине катастроф, что имеет важное значение для страны.

Ключевые слова: военно-медицинская служба, Кафедра военной медицины и медицины катастроф, подготовка военно-медицинских кадров

După declararea Independenței în anul 1991, Republica Moldova, pe cale legală, cu acceptul Consiliului Superior de Securitate al Organizației Națiunilor Unite, în scopul apărării și menținerii integrității salte teritoriale, și-a constituit Forțele Armate [1, 2].

Serviciul medical al Forțelor Armate, ca parte componentă indispensabilă a acestora, are misiunea de bază de a menține și a fortifica starea de sănătate a efectivelor în timp de pace și de asigurare medicală a trupelor în condiții de război, conflicte militare, precum și a acorda asistență medicală lezaților în procesul de lichidare a consecințelor medicale ale calamităților [3].

Această misiune deosebit de importantă, cu caracter uman, în domeniul militar include ferma hotărâre a cadrelor medicale de a depune toată străduința pentru a salva ceea ce este mai scump pentru țară – viața cetățenilor ei și partea cea mai scumpă: tineretul care o apără cu arma în mână.

În acest sens, și azi sunt bine-venite cuvintele adresate de Napoleon Bonaparte (1769-1821) medicului-șef al armatei sale (chirurg-șef – generalul profesor, doctor Dominique Jean Larrey, 1766-1842): „Generalul meu, spada Dumneavoastră, cu toate că nu strălucește fiind scoasă din teacă pe câmpul de luptă, eu o prețuiesc mai mult decât pe cele ale altor generali ai mei. Spadele Domniilor lor au un singur inamic – trupele adversarului. Lupta Dumneavoastră cu puterile naturii, microbii patogeni și traumatismele de luptă este multilaterală. Pentru a obține biruință, generalilor mei le sunt necesari luptători sănătoși și duri. Toți ei sunt protejați de spada Dumneavoastră, care nu a fost scoasă din teacă pe câmpul de luptă niciodată” [4].

Este cunoscut faptul că evoluția istorică a formațiilor sociale a dus la dezvoltarea țărilor în domeniile economiei, tehnologiei etc., inclusiv în cel militar. Actualmente, multe armate din lume, dar mai cu seamă cele din țările înalt dezvoltate, sunt dotate cu tehnică militară și armament modern, inclusiv (cu părere de rău) cu cel de nimicire în masă și de precizie înaltă, care, fiind utilizat, poate provoca afecțiuni și leziuni grave și extrem de grave, deosebit de complicate din punctul de vedere al diagnosticării, asistenței medicale și tratamentului propriu-zis [5].

Responsabilitatea tuturor comandanților din armatele lumii este ca, de comun cu serviciile medicale, să fortifice sănătatea militarilor în timp de pace, iar în condiții de război, să organizeze cât mai urgent căutarea, stabilizarea sistemelor vitale, scoaterea de pe câmpul de luptă și transportarea spre etapele medicale.

În regulamentul de luptă de bază al Bundeswehrului este stipulat: „Nimic nu influențează

mai negativ asupra ostașului din punct de vedere moral-psihologic decât lipsa asistenței medicale la timp și calitative” [9].

Pentru buna activitate al Serviciului medical al Forțelor Armate în vederea planificării și realizării misiunilor de profilaxie, tratament și evacuare a trupelor, a fost necesar de elaborat și de implementat un concept (sistem) de formare și perfecționare a cadrelor medico-militare, de cercetări științifice și de educație patriotică a tineretului studios.

Sistemul sovietic de formare a cadrelor de medici militari existent în acel timp, inclusiv la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău, Catedra militară, subordonată direct Districtului Militar Odessa, fiind la timpul său unul performant, din motive politice, i-a fost sistată activitatea în luna iulie 1991, fiind lichidat, la 1.11.1991, prin ordinul Ministrului Apărării al USSR. Catedra militară, din anul 1945 până în 1991, a format ofițeri-medici în rezervă pentru Armata Sovietică. În același timp, din cadrul studenților Facultății Medicină și Pediatrie, după anul IV de studiu erau selectate 30-35 de persoane în mod benevol, care își continuau studiile la Facultatea *Medico-Militară* din Kuibișev (Samara), Federația Rusă, și ulterior deveneau ofițeri-medici de carieră [4].

Evenimentele politice și dramatice, în același timp, din anul 1991-1992 din Republica Moldova, inclusiv conflictul militar de la Nistru, au dictat necesitatea constituirii în țară a unui sistem de formare și perfecționare a cadrelor de medici militari pentru necesitățile Forțelor Armate în activ și pentru rezervă. Această misiune i-a revenit USMF *Nicolae Testemițanu* și lui Vasile Dumitraș, care în acea perioadă se afla în componența rezervei comandamentului Districtului Militar Odessa. După un șir de consultări cu reprezentanții Ministerului Apărării, Ministerului Sănătății și rectorul, profesorul universitar Leonid Cobileanschi, s-a decis de a elabora un proiect de hotărâre de guvern în vederea constituirii Catedrei de medicină militară și extremală în cadrul Universității.

Această decizie a fost argumentată și de faptul că Republica Moldova este supusă riscurilor de apariție și declanșare a calamităților naturale, tehnogene, sociale. Patologiile care apar ca urmare a acestor calamități sunt de asemenea complicate, iar principiile de bază de tratament și evacuare aplicate în procesul de lichidare a consecințelor medicale sunt cele ale medicinei militare, conform deciziei Organizației Mondiale a Sănătății [4, 6]. De aceea, cadrele medicale de toate specialitățile, precum și cele farmaceutice trebuie să cunoască aceste patologii, inclusiv diagnosticul (triajul medical), acordarea asistenței medicale și tratamentul propriu-zis.

La 14 aprilie 1992, Guvernul Republicii Moldova a emis Hotărârea nr. 257 *Cu privire la constituirea în cadrul Universității de Stat de Medicină „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova a Catedrei de medicină militară și extremală.*

Până la 20 august 1992, catedra a fost completată cu cadre medico-militare profesoral-didactice (90% constituindu-le cadrele profesoral-didactice ale fostei Catedre militare). Baza tehnico-materială a fost acomodată la programele analitice. Au fost elaborate toate actele normative în vederea activității didactice, inclusiv planul de învățământ și programele analitice pe discipline. Aceste acte au devenit parte componentă a planurilor și programelor universitare.

De la 1 septembrie 1992, catedra și-a început activitatea cu predare în limbile română și rusă. Au fost stabilite relații de colaborare cu Institutul de Medicină Militară din București, care a acordat asistență în vederea trecerii la predarea în limba română.

Instruirea studenților de la toate facultățile era efectuată într-o singură etapă, cu un buget de timp stabilit de programele analitice. După absolvirea Universității (Catedrei de medicină militară și extremală), prin ordinul ministrului Apărării al Republicii Moldova, absolvenților li se decerna gradul militar de „locotenent-medec în rezervă”.

Ținând cont de faptul că bugetul de timp alocat la instruirea studenților era relativ mic (200-260 ore) și nu era prevăzut stagiul militar ca o componentă importantă a sistemului de instruire, s-a venit cu propunerea de a modifica sistemul de instruire, având în vedere experiența de pregătire a cadrelor de medici militari din alte țări [7, 8, 9].

Prin Ordinul comun al Ministrului Apărării și Ministrului Sănătății de la 1 septembrie 2001, a fost pus în aplicare noul sistem de instruire, precum și *Regulamentul cu privire la instruirea medico-militară și în problemele medicinei calamităților a studenților și rezidenților USMF „Nicolae Testemițanu”, Regulamentul cu privire la Catedra de medicină militară și extremală a USMF „Nicolae Testemițanu”, volumul cunoștințelor teoretice și deprinderilor practice în domeniul medicinei militare, necesare spre însușire de către studenții și rezidenții USMF N. Testemițanu, candidați la conferirea gradului militar „locotenent-medec în rezervă”.*

În conformitate cu conceptul dat, instruirea se efectuează în două etape, în baza Catedrei de medicină militară și extremală (se predau disciplinele: *Managementul sanitar militar, Managementul sanitar în dezastre, Toxicologia militară, Organizarea aprovizionării medico-militare* – pentru studenții și rezidenții Facultății Farmacie) și a cursurilor medi-

co-militare conexe (*Chirurgia de campanie, Terapia de campanie, Igiena militară, Epidemiologia militară, Stomatologia militară* – ale catedrelor corespunzătoare). Instruirea este efectuată gratis în ambele etape, iar planurile și programele de învățământ sunt componente ale celor universitare.

În prima etapă, instruirea se organizează și se desfășoară în mod obligatoriu cu toți studenții de sex masculin, precum și de sex feminin, cetățeni ai Republicii Moldova, după Programul *Instruirea medico-militară primară și pe problemele medicinei de dezastru*. După absolvirea catedrei și a Universității, absolvenților li se înmânează certificatul *Forma nr. 9*, conform documentelor regulamentare.

În etapa a doua, instruirea medico-militară se organizează și se desfășoară în mod benevol cu rezidenții Universității, absolvenți ai primei etape, după Programul *Pregătirea ofițerilor medici în rezervă* pe disciplinele medico-militare prevăzute cu un buget total de 680 de ore, inclusiv stagiul practic. Programele de studii în etapele I și II sunt coordonate de rectorul USMF *Nicolae Testemițanu* și aprobate de șeful Marelui Stat Major – Comandantul Armatei Naționale.

Conform prevederilor documentelor regulamentare, Ministerul Apărării al Republicii Moldova, luând în calcul necesitățile existente, prezintă un demers Ministerului Sănătății, în care se indică numărul și specialitățile ofițerilor-medici ce urmează a fi pregătiți. În baza acestei comenzi, Catedra de medicină militară și extremală selectează candidați din rândurile rezidenților de sex masculin și feminin, bazându-se pe următoarele criterii: cetățeni ai Republicii Moldova, dorința personală confirmată prin cerere în scris, vârsta până la 32 de ani, apți – după starea de sănătate – pentru îndeplinirea serviciului militar.

Ulterior, catedra organizează cu persoanele selectate studierea disciplinelor medico-militare și militare la Catedra de medicină militară și extremală și la cele mixte timp de două semestre academice. După finalizarea studiilor la această etapă, toți rezidenții sunt antrenați la stagiul militar pe o durată de două săptămâni, cu un buget de 90 de ore, pe baza Academiei Militare a Forțelor Armate *Alexandru cel Bun*, după programul corespunzător, cu depunerea jurământului militar în mod solemn și cu respectarea prevederilor cerințelor regulamentelor în vigoare.

În procesul de instruire a rezidenților, atât la Catedra de medicină militară și a calamităților, cât și la cele mixte medico-militare, este utilizată pe larg experiența de planificare și predare a acestor discipline din țările ex-sovietice, mai cu seamă disciplina *Chirurgia de campanie și internistica de campanie*,

inclusiv experiența acordării asistenței medicale chirurgicale și terapeutice răniților și bolnavilor în războaiele și conflictele militare contemporane [10].

În același timp, conducătorii Serviciului medical al Armatei Naționale, precum și ai celor ale formațiilor medico-militare, sunt antrenați la predarea disciplinelor teoretice și practice, utilizând experiența acestora și baza tehnico-materială a formațiilor medico-militare. Examenul complex la medicina militară este recepționat de comisia mixtă a specialiștilor-medicai ai Armatei Naționale și colaboratorilor Catedrei medicină militară și a calamităților, care este formată prin ordinul ministrului Apărării.

Fiecărui rezident, pe parcursul instruirii, îi este întocmit un dosar cu toate actele necesare, inclusiv foaia matriculă cu rezultatele studiilor și cel al examenului complex, care este semnat de rectorul Universității și șeful Catedrei de medicină militară și a calamităților, acest dosar fiind expediat Ministerului Apărării și, către 3 septembrie a anului curent, rezidenților le este decernat gradul militar de „locotenent-medic în rezervă” și le sunt înmânați în mod solemn epoleții cu gradul militar respectiv de către reprezentanții Ministerului Apărării, la această festivitate participând și studenții care la data respectivă își fac studiile la catedră.

Baza tehnico-materială a Catedrei de medicină militară și a calamităților, precum și spațiile de studii didactice și auxiliare, satisfac cerințele în acest domeniu. Aula și sălile de studii sunt dotate cu mobilier contemporan, cu elemente ale tehnologiei informaționale moderne, cu materiale didactice și informațional-metodice corespunzătoare. De asemenea, catedra deține și un minipoligon, unde este amplasat punctul medical al brigăzii de infanterie motorizată (punctul medical avansat în calamități), care este dotat cu utilaj și materiale medicale pentru însușirea deprinderilor practice pe problemele ce țin de triajul medical și acordarea asistenței medicale răniților și bolnavilor în condiții de campanie și în procesul de lichidare a consecințelor medicale ale calamităților.

Pe parcursul activității, la Catedra de medicină militară și a calamităților, precum și la cele mixte medico-militare, au fost elaborate manuale, compendii, materiale didactice, elaborări metodice la toate disciplinele. Activitatea științifică a catedrei este orientată spre perfecționarea sistemelor de planificare și acordare a asistenței medicale răniților și bolnavilor în condiții de campanie și în calamități. Au fost pregătiți opt masteranzi, un doctor în științe farmaceutice și actualmente trei doctoranzi își fac studiile în școala doctorală sub conducerea doctorului în științe medicale, conferențiar universitar, colonel medic (r) Vasile Dumitraș. Temele tezelor de

masterat și doctorat sunt orientate de asemenea către perfecționarea asistenței medicale în condiții de campanie și dezastre.

În conformitate cu cerințele actelor normative din domeniile Educației și Științei ce țin de instituțiile de învățământ superior, Catedra de medicină militară și a calamităților, subdiviziune metodico-didactică din cadrul USMF *Nicolae Testemițanu*, a fost supusă procedurilor de evaluare și acreditare sub egida Comisiei Naționale de Acreditare în anii 2000, 2006, 2013. În actele finale s-a constatat că această catedră întrunește toate cerințele standardelor în domeniul didactic de formare a cadrelor medico-militare pentru necesitățile Forțelor Armate ale Republicii Moldova.

Catedra s-a implicat activ în procesul de implementare a *Strategiei de dezvoltare a USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în perioada 2011-2020*. De asemenea, sunt implementate standardele Sistemului Managementului Calității în conformitate cu standardul *ISO 9001-2015*, se respectă procedurile de proces prevăzute de standardul nominalizat, fapt confirmat din actul final al Auditului intern din 24.06.2013 și Auditului extern din 19.09.2016.

Pe parcursul anilor 1993-2017, la catedră au trecut instruirea și au absolvit prima etapă (pregătirea medico-militară primară) 16275 de studenți, iar etapa a doua (pregătirea ofițerilor medici în rezervă) – 285 de medici-rezidenți.

La momentul actual, printr-un proiect de hotărâre al Guvernului Republicii Moldova, se preconizează reformarea Forțelor Armate, prin excluderea serviciului militar obligatoriu și trecerea treptată la sistemul prin contract a efectivului de soldați și sergenți. Această reformă bine-venită, cu un număr total redus de efectiv și nivel de pregătire organizatoric și de luptă înalt, va spori necesitatea în pregătirea rezervei de militari instruiți, inclusiv în domeniul medico-militar.

Concluzii

1. Sistemul actual de formare și perfecționare a cadrelor medico-militare în cadrul IP USMF *Nicolae Testemițanu* acoperă necesitățile ministerelor de forță în astfel de cadre.

2. Principiile instruirii medico-militare și în domeniul medicinei calamităților corespund rigorilor contemporane pentru Republica Moldova, și anume:

- eficacitate înaltă și comparativ economă în realizare;
- integrarea programelor de instruire medico-militară cu programele medicinei calamităților, pe de o parte, și cu cele de pregătire medicală, pe

de altă parte, în cadrul pregătirii medicale generale universitare și postuniversitare.

3. Luând în considerare faptul că numărul de medici militari pentru necesitățile ministerelor de forță este anual de aproximativ 30-35 de persoane, este util de a omite etapa întâi (universitară) de instruire medico-militară pentru studenți și de a realiza această instruire în etapa a doua, postuniversitară, în cadrul rezidențiatului după Programul *Pregătirea ofițerilor-medici în rezervă*, cu modificările corespunzătoare în legislația în vigoare.

4. Până la momentul actual nu este realizat sistemul de formare și perfecționare a cadrelor medico-militare cu studii medii pentru ministerele de forță elaborat anterior (crearea cursurilor de pregătire medico-militară și pe problemele medicinei calamităților) în cadrul colegiilor medicale din republică.

Bibliografie

1. *Constituția Republicii Moldova*, 29 iulie 1994.
2. *Legea Republicii Moldova cu privire la apărare*, 17 martie 1992.
3. *Legea Republicii Moldova cu privire la Forțele Armate*, 17 martie 1992.
4. Dumitraș V., Dediu I., Cârstea N. *Managementul sanitar în campanie*. Chișinău: CEP „Medicina”, 2009, 256 p.
5. Чиж И.М. Организация и тактика медицинской службы. Изд. «Фолиант», 2005.
6. Чернов Д.А., Шнитко С.Н., Гурштынович Г.Г. Организация и структура медико-санитарной службы вооруженных сил ФРГ. В: Журнал «Военная медицина», № 2, 2016, с. 135-139.
7. Нечаев Э.А. Опыт медицинского обеспечения советских войск в Афганистане и вопросы дальнейшего развития военной медицины. В: Военно-медицинский журнал, 1992, № 4, с. 5.
8. Боровко И.Р. Подготовка офицеров медицинской службы запаса на кафедре организации медицинского обеспечения войск и экстремальной медицины. В: Журнал «Военная медицина», № 4, 2008, с. 1-4.
9. Стринкевич А.Л., Шнитко С.Н. Сравнительная характеристика подготовки военно-медицинских специалистов в разных странах. В: Журнал «Военная медицина», № 2, 2014, с. 12-14.
10. Гурштынович Г.Г., Шнитко С.Н., Чернов Д.А. Организация и содержание хирургической помощи раненым в вооруженных силах Украины. В: Журнал «Военная медицина», № 2, 2016, с. 128-134.



Exerciții medico-tactice cu studenții la lichidarea consecințelor medicale ale calamităților



Depunerea jurământului militar de către medicii-rezidenți



Efectivul de medici-rezidenți, ofițerii Academiei Militare „Alexandru cel Bun” și ofițerii-medici din cadrul Catedrei de medicină militară și a calamităților după depunerea jurământului militar

Vasile Dumitraș, dr. șt. med., conf.univ.,
Colonel-medic (r),
Tel. 373 795 52 476
E-mail: vasile.dumitras@usmf.md,



GHEORGHE OSTROFEȚ: ÎN TRE VIS ȘI REALITATE

„Destinul conduce o jumătate din viața fiecărui om,
iar caracterul – cealaltă jumătate.”
(Alfred de Vigny)

Reflectând asupra vieții și personalității ilustrului savant Gheorghe Ostrofeț, rămâne să ne uimească personalitatea sa polivalentă și dimensiunile științifice atinse. În această perioadă a tinereții spirituale, Domnia Sa ne oferă un punct de plecare în universul cunoașterii.

Gheorghe Ostrofeț a parcurs, într-un timp relativ scurt, toate treptele ierarhice posibile: asistent universitar, lector superior, conferențiar universitar, profesor universitar. A demonstrat cu dăruire de sine talentul unui cercetător înăscut, care s-a impus cu îndrăzneală în cele mai diverse domenii ale medicinei. A condus cu dibăcie Catedra de igienă generală, dând dovadă de calități manageriale deosebite. A format și a educat cu măiestrie pedagogică generații de medici. A fost și rămâne, în esență, om de omenie, care este gata în orice clipă să se sacrifice în numele dragostei pentru oameni.

Gheorghe Ostrofeț s-a născut la 5 iunie 1938, în satul Bădragii Noi, raionul Edineț, într-o familie de oameni muncitori, demni, onești și bogați sufletește – testament spiritual lăsat copiilor lor. Studiile primare le face la școala din satul natal, în perioada 1946-1953. Drumul în medicină îl începe odată cu admiterea la Școala de felceri și moașe din

orașul Bălți, în anul 1953, pe care o absolvă cu succes în 1956. În decurs de șapte ani profesează în calitate de ajutor al medicului-sănitărilor la Centrul de Medicină Preventivă din orașul Edineț. Experiența obținută îl inspiră să escaladeze în continuare piscurile cunoașterii în domeniul respectiv, devenind, în anul 1963, student la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău.

Cunoștințele obținute pe parcursul celor șase ani de studii asidue l-au determinat să se angajeze, în anul 1969, în funcție de asistent universitar la Catedra de igienă generală a Universității de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*. Tot în această perioadă, încurajat, ajutat și ghidat de specialiști remarcabili din domeniul Igienii, face primii pași în știință. Cercetările științifice s-au soldat cu succes. Astfel, din 1976 până în 1988 se bucură de titlul de lector superior la USMF *Nicolae Testemițanu*. Tot atunci, activitatea sa științifică cunoaște apogeul succesului, în anul 1978 învrednicindu-se de gradul științific de doctor în științe medicale, specialitatea *Igienă*. Teza cu titlul *Evaluarea igienică complexă a condițiilor de muncă în tutunărit* prezenta un interes deosebit, în special pentru populația rurală.

La USMF *Nicolae Testemițanu*, Domnia Sa continuă activitatea complexă de cercetare științifică, rezultatele căreia sunt apreciate în anul 2000. Atunci, Gheorghe Ostrofeț obține cel de-al doilea grad științific – doctor habilitat în medicină. Este de menționat că, pe parcursul întregii sale activități de cercetare, doctorul Ostrofeț se implică activ și în alte sfere: managerială, pedagogică. Astfel, în perioada 1989-1991 activează în calitate de secretar responsabil al Comisiei de Admitere; în 1992 este numit șef al Catedrei de igienă generală; în anii 1992-1998 este vicedecan al Facultății *Medicină Preventivă*.

Odată obținând gradul științific de doctor habilitat în medicină în anul 2000, este ales membru al Comisiei Metodice Centrale a USMF *Nicolae Testemițanu*, paralel este numit membru al Consiliului de redacție al revistelor *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină și Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*. Din anul 2001 până în prezent este președinte al Comisiei Metodice la disciplinele igienice, iar în 2005 e ales membru al Senatului universitar. De asemenea, în 2006 devine membru al Consiliului Științific. Tot atunci este numit și membru al Consiliului Științific al Centrului Național de Sănătate Publică. Anul 2007 îl aduce în funcția de președinte al Comisiei universitare de concurs, președinte al Comisiei de atestare a medicilor-igieniști din Republica Moldova, iar în 2008 este ales președinte al Comisiei de Experți a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare.

Pe parcursul activității științifice și pedagogice, a publicat peste 270 de lucrări; este autor și coautor a opt manuale și compendii pentru studenți și rezidenți, autor a patru monografii cu tematici actuale în igienă.

Personalitate complexă, autor al unor studii de pionierat naționale și internaționale, pedagog ilustru, îndrumător, organizator și coordonator al activității universitare, profesorul Gheorghe Ostrofeț a devenit un nume cunoscut în medicina basarabeană și nu numai, bucurându-se de o înaltă apreciere din partea savanților, de admirație și profund respect din partea colegilor, studenților, rezidenților, medicilor.

Aniversarea celor 80 de ani ai Domniei Sale ne oferă onoratul și fericitul prilej de a-i ura multă sănătate, longevitate, perseverență și realizări noi. Îi dorim forță și răbdare întru explorarea noilor orizonturi științifice, care vor servi drept premise pentru îmbunătățirea stării de sănătate a populației, calității vieții și educației igienice.

Cu adânc respect,
colectivul Catedrei de igienă generală
a USMF *Nicolae Testemițanu*



SAVANTUL ȘI PEDAGOGUL EDUARD CHEPTEA

80 de ani de la naștere

În anul 1945, a pășit pragul școlii din satul natal Sofia, având în trăistuța cusută din păretar un „calculator” de pe acel timp – vreo 20-30 de bețișoare din paie pentru lecția de aritmetică. În școală îi plăceau toate obiectele predate pe atunci, însă era pasionat de științele exacte. De aici, poate, se trage și unul din visurile sale – să devină inginer sau medic. A biruit al doilea: din copilărie se juca de-a „doctorul”, avându-l ca prieten pe feciorul medicului din sat. După absolvirea școlii medii, din cauza problemelor de sănătate ale lui Eduard, părinții au decis (deoarece trebuia să fie tratat complex, timp îndelungat într-un spital specializat) să se transfere cu traiul în orașul Bălți, pentru a face tot posibilul să-și vindece feciorul, ceea ce s-a și întâmplat.

Absolvind, în anul 1956, cu succes Școala medie nr. 3 din orașul Bălți, starea sănătății i-a permis lui Eduard să meargă mai departe la studii. Influența părinților și a medicilor care l-au tratat l-a determinat să depună actele la Colegiul de Medicină din Bălți. Chiar de la bun început, își pune ca scop să cunoască profund materialul,

să fie activ la lucrările practice și, desigur, să facă tot posibilul de a absolvi Colegiul cu mențiune, pentru a fi inclus în cele 5% de tineri care erau admiși fără examene la Institutul de Stat de Medicină din Chișinău. Obține Diploma cu mențiune și certificatul dorit. Între timp însă, se adoptă o nouă lege de înmatriculare în instituțiile de învățământ superior, ceea ce l-a impus să activeze șapte ani în calitate de felcer în satul Sadovoie, raionul Florești (ulterior Glodeni).

Practica aceasta i-a oferit multe cunoștințe, l-au călit din punct de vedere social și moral. Putea comunica cu orice persoană, încuraja, sprijini, ajuta omul bolnav, putea convinge pe oricine să ducă un mod sănătos de viață, să prevină maladiile. Munca asiduă, cu dăruire de sine, succesele dobândite i-au crescut încrederea în puterile proprii. Mai mult decât atât, muncind ca felcer, a fost ales președinte al Comitetului Sindical al muncitorilor, care l-au apreciat la justa valoare pentru atitudinea responsabilă față de colaboratori și îndatoriri.

Era mulțumit de situația creată, însă permanent îl urmărea dorința de a-și prelungi studiile la medicină. Visul a fost realizat în anul 1962, când a susținut cu succes examenele de admitere și a fost înmatriculat la Facultatea *Curativă* a Institutului de Stat de Medicină din Chișinău (ISMC). Îndată după admitere, prin ordinul rectorului Nicolae Testemițanu a fost numit în funcția de șef de curs, pe care a executat-o până la absolvire, în 1968. În anul I de studenție, concomitent a fost ales în componența Comitetului Sindical Studențesc al Institutului. Când era în anul II, i-a decedat tatăl și a pierdut susținerea materială, deoarece mama era invalid de gr. II, cu o pensie mica. S-a angajat la serviciu ca asistent medical la Spitalul Clinic Republican – cu bursa (deși era de eminent) nu putea să se întrețină și s-o ajute și pe mama. În afară de aceasta, Comitetul Sindical i-a propus să activeze ca șef al Clubului studențesc al ISMC (actualmente – sediul Bisericii *Sf. Nicolae*), iar fiind student în anul IV, a fost numit, prin ordinul rectorului, administrator al căminului studențesc de pe str. Kiev 137.

Pentru a face față situației în învățătură și în posturile susnumite, se cereau eforturi semnificative, dar găsea timp și pentru a frecventa cercurile științifice studențești. Dar atunci când ai dorință și voință, le reușești pe toate.

La 19 martie 1968, la ședința Biroului CC al PCM, Nicolae Testemițanu a fost destituit din funcția de Ministru al Sănătății, acest Om deosebit, care a făcut mult pentru dezvoltarea ocrotirii sănătății, pentru pregătirea cadrelor medicale spre binele oamenilor. Această nedreptate s-a reflectat asupra repartizării la serviciu a promoției anului 1968. Listele cu datele detaliate ale fiecărui absolvent au fost puse la dispoziția conducerii Ministerului Sănătății. Încercările vicedecanului Gheorghe Ghidirim și ale lui Eduard Cheptea, șeful promoției 1968, de a modifica ceva, practic nu se luau în considerație: în Institutul de Stat de Medicină n-a fost repartizat nimeni din promoția numită.

Ministrul Sănătății, Ion Sorocean (deja confirmat în funcție), i-a propus lui Eduard Cheptea să plece în raionul Nisporeni, cu perspectiva de a fi numit medic-șef al raionului. Însă, rectorul V. Anestiadi și prodecanul Gh. Ghidirim au insistat să fie înmatriculat în internatură la Catedra de boli interne, condusă de conferențiar-

rul R. Coșciuc, și ministrul cu greu, dar a cedat. Fiind în internatură, a fost transferat la Policlinica nr. 4 din capitală ca internist de sector. Avea foarte mult de lucru: trei ore la primire în policlinică și trei ore (fără transport) de deservire a chemărilor la domiciliu pe un sector care se întindea în sectorul Botanica de pe str. Zelinski până la marginea orașului, inclusiv satul Puhoi. Însă lui Eduard Cheptea îi plăcea lucrul cu bolnavii și a fost mereu stimat de ei.

Odată cu admiterea în doctoratură, în martie anului 1969, la Catedra de farmacologie a Institutului de Stat de Medicină, a început o altă etapă în viața viitorului medic-savant. A avut noroc de un șef de catedră și conducător științific, și anume profesorul universitar Efim Muhin (absolvent al Academiei Militare Medicale din Leningrad), cu o inteligență, omenie și cumsecădenie extraordinare, nemaivorbind de pregătirea profesională. La propunerea și cu ajutorul acestuia, a organizat deschiderea Laboratorului Farmacologic Experimental de Oxigenare Hiperbarică, a însușit metodele de lucru cu barocamera. Făcând investigații la Institutul de Fiziologie al Academiei de Științe I.P. Pavlov de la Moscova, a început lucrul asupra tezei de doctorat.

În anul 1971 a participat la prima Conferință unională consacrată utilizării oxigenului hiperbaric în practica medicală, iar la 12 aprilie 1972 a susținut, înainte de termen, teza de doctor în științe medicale, consacrată posibilității protecției organismului de intoxicația cu oxigen hiperbaric cu ajutorul medicamentelor din diverse grupe farmacologice. Rezultatele obținute au fost înalt apreciate la nivel de Uniune, autorul primind multiple invitații pentru a le raporta la congrese internaționale și a participa în Comisia Permanentă de Medicină și Fiziologie Subacvatică a Academiei de Științe din fosta URSS.

Ulterior, a urcat treptele profesionale la Catedra de farmacologie: asistent, lector superior, conferențiar universitar, participând activ la lucrul metodic, didactic și științific.

În anul 1972 a fost ales președinte al Comitetului Sindical al ISMC, funcție în care a activat șase ani, apoi, prin ordinul rectorului, a fost numit în funcția de șef al Secției de studii a Institutului, în care a lu-

crat timp de cinci ani. Studiind activitatea secțiilor de studii în Institutele de Medicină din Lvov, Riga etc., a contribuit substanțial la implementarea noilor metode de planificare și unificare a procesului didactic conform cerințelor timpului.

În ultimii ani (fiind pensionar), a activat la Catedra de farmacologie. Îi plăcea să lucreze cu studenții, i-a prețuit și i-a iubit, mai ales pe cei care vroiau să cunoască cât mai mult. Se străduia să le prezinte, la prelegeri și la lecțiile practice, date noi despre mecanismele de acțiune a medicamentelor, despre realizările obținute în elaborarea preparatelor noi, despre beneficiile și reacțiile nedorite la administrarea lor concomitentă etc.

A mai îndeplinit o perioadă funcția de Expert al Comisiei medicamentului pe lângă Ministerul Sănătății al Republicii Moldova.

În aspectele didactic, metodic și științific, pe parcursul anilor, conferențiarul Eduard Cheptea a publicat ca autor și coautor peste 180 de lucrări științifice în reviste și culegeri din țară și de peste hotare, inclusiv 3 monografii, 3 manuale, 25 de recomandări metodico-didactice și compendii. Este deținător a două brevete de invenții, precum și a 151 de certificate de inovator.

Pentru activitatea prodigioasă și participarea activă în viața publică, a fost în repetate rânduri menționat cu Diplome de Onoare și de Merit de către Rectorat și Ministerul Sănătății, cu Diplomă de Onoare a Consiliului Central al Sindicatelor din fosta URSS; a fost inclus pe Panoul de Onoare al USMF *Nicolae Testemițanu*, a fost decorat cu Insigna *Eminent al Ocrotirii Sănătății*.

Domnul Eduard Cheptea este un adevărat bărbat al neamului, un mare patriot, un gospodar adevărat, săritor la nevoie, povățuitor respectuos, cu vaste cunoștințe teoretice și o bogată experiență ca medic-farmacolog, pedagog, doctor în științe medicale, conferențiar-universitar.

La această vârstă respectabilă de 80 de ani, îl felicităm din suflet și îi dorim multă sănătate, fericire, bucurii de la cei apropiați și dragi, iar toamna vieții Domniei Sale să se prelungească încă mulți ani înainte.

Cu mult respect și recunoștință,
din partea absolvenților promoției anului 1968,
colega de grupă **Ludmila Ețco-Bunduchi**,
doctor habilitat în științe medicale,
profesor-cercetător

ÎN ACEASTĂ TOAMNĂ REGRETATUL GHEORGHE RUSSU AR FI ÎMPLINIT 80 DE ANI



Gheorghe Russu s-a născut pe 25 octombrie 1938, în satul Chetriș, raionul Fălești. În perioada 1949-1955 a fost deportat împreună cu familia sa în Siberia. După revenirea la baștină, a absolvit școala de cultură generală, a studiat la Școala de mecanizatori din satul Ciuciulea, raionul Glodeni. Timp de un an a lucrat în postura de ajutor al combainerului, apoi i-a fost pus la dispoziție un tractor muncind zi și noapte până când, în anul 1958, a fost încorporat în serviciul militar în orașul Lvov, Ucraina. Aici a rămas pentru a-și continua studiile la Institutul de Stat Medicină, pe care l-a absolvit în 1967. Pe parcursul studiilor în institut, activează în calitate de asistent medical în cadrul Comitetului regional al Crucii Roșii. Ulterior, a fost angajat în funcția de șef de secție în Spitalul raional Zastavna din regiunea Cernăuți. Peste trei ani, Gheorghe Russu împreună cu soția sa Svetlana s-au transferat la Bălți. Din 1970, timp de cinci ani a activat la Spitalul de copii din orașul Bălți, în calitate de medic-șef adjunct. Pediater erudit, Gheorghe Russu avea un dar înnăscut de a citi durerea copiilor și a pune corect diagnosticul. În această perioadă s-au evidențiat capacitățile sale organizatorice și profesionale. Ca rezultat, în 1975 este transferat la Ministerul Sănătății, în funcția de director al Departamentului Mamei și Copilului, unde a activat

Pe 25 octombrie 2018, regretatul Gheorghe Russu, unul dintre autorii și promotorii implementării asigurării medicale obligatorii în țara noastră, primul director general al Companiei Naționale de Asigurări în Medicină, ar fi împlinit 80 de ani.

până în anul 1983. În acea perioadă, în domeniul sănătății mamei și copilului starea de lucruri era dezastruoasă, mortalitatea maternă și infantilă fiind una din cele mai mari din regiune. În aceste condiții, fiind și medic de categorie superioară, a dat dovadă de voință, responsabilitate imensă, aptitudini manageriale și capacități organizatorice incontestabile, contribuind astfel la îmbunătățirea indicatorilor principali privind morbiditatea și mortalitatea copiilor. În republică a fost creată rețeaua de alimentare a copiilor de diferite vârste, au fost consolidate structurile de prestare a serviciilor de profilaxie și tratament atât în condițiile de ambulator, cât și de staționar, se dezvoltă terapia intensivă în domeniu și cea specializată. Direcția ministerială condusă de Gheorghe Russu a analizat și înaintat propuneri de redresare a situației, fiind planificate schimbări radicale pentru consolidarea bazei tehnico-materiale. Astfel au fost elaborate proiectele unei noi maternități de nivel republican și a unui nou spital clinic republican, însă după mai multe investigații a fost luată decizia de a fonda o singură instituție, și anume centrul de ocrotire a sănătății mamei și copilului.

În 1983, Gheorghe Russu a fost numit în funcția de medic-șef al Centrului Republican al Mamei și Copilului, unde reușește să creeze o bază tehnico-materială de performanță. Timp de opt ani a format noul sistem de ocrotire a sănătății mamei și copilului, fiind susținut de o echipă de profesioniști notorii în medicina autohtonă, precum Tamara Avxentiev, Simion Guranda, Mihail Rotaru, Vasile Roibu, Mihail Strătilă, Ludmila Ețco, Natalia Gheorghiu, Eva Gudumac ș. a. În cadrul instituției au început să fie aplicate noi tehnologii de diagnostic și tratament, au fost deschi-

se secții noi, cum ar fi laboratorul genetic, secția de fertilizare artificială etc. Astfel, Centrul de Ocrotire a Sănătății Mamei și Copilului din Chișinău a devenit una din cele mai performante instituții medicale de profil, fiind recunoscută drept una din cele mai bune din URSS. Acesta a devenit și o instituție de pregătire a cadrelor medicale. Rezultatele activității prodigioase a lui Gheorghe Russu și echipei sale s-au făcut simțite în scurt timp prin reducerea de peste două ori a mortalității infantile.

În 1989, Gheorghe Russu a fost ales deputat în Sovietul Suprem al ex-URSS, membru al Comitetului pentru problemele familiei, mamei și copilului.

În 1993 i se încredințează Biroul de statistică sanitară și informație, care ulterior, sub conducerea sa, devine Centrul Științifico-Practic Sănătate Publică și Management Sanitar.

În anii de profundă criză financiară a sistemului de sănătate din Moldova, Gheorghe Russu a pus bazele sistemului autohton de asigurare obligatorie de asistență medicală, iar între 2002-2009 a deținut funcția de director general al Companiei Naționale de Asigurări în Medicină (CNAM).

În calitate de promotor al implementării sistemului de asigurare obligatorie de asistență me-

dicală, a reușit să instituie în domeniul sănătății o economie de piață bazată pe modificarea mecanismului de contractare și finanțare a instituțiilor medico-sanitare. Astfel a fost posibilă trecerea de la sistemul bugetului istoric la plata pentru serviciile medicale prestate.

Competențele sale manageriale de excepție sunt remarcate atât de angajații CNAM, cât și de actorii din sistemul sănătății, autorități, deoarece chiar din momentul fondării CNAM a condus chibzuit echipa, care la etapa inițială a trebuit să efectueze operativ și la standarde înalte trecerea la noul sistem de finanțare în sănătate.

Rodul muncii sale în domeniul sănătății a fost încununat cu înalte distincții de stat, și anume „Ordinul Republicii” și „Gloria Muncii”.

Fondatorul CNAM a fost un mentor care a crescut o nouă generație de manageri, a fost un lider, care a dat dovadă de voință imensă, a fost un conducător cu capacități organizatorice incontestabile, o persoană cu o mare responsabilitate și devotament cauzei, a fost pur și simplu un om bun, cu suflet mare, și astfel va rămâne în memoria tuturor celor care l-au cunoscut.

***Colectivul Companiei Naționale
de Asigurări în Medicină***



GHIDUL AUTORULUI

Structura unui articol original trebuie să respecte următoarea consecutivitate:

Titlul (trebuie să fie laconic, relevant pentru conținutul manuscrisului, să reflecte tipul studiului și să *nu* depășească 25 de cuvinte, prezența abrevierilor în titlu *nu* se admite).

Numele și prenumele complete ale autorului (autorilor)

Afilierea autorului (autorilor)

Datele de contact ale autorului corespondent

Rezumatul articolului (compus din: introduce-re, materiale și metode, rezultate, concluzii), limitat la maximum 250 de cuvinte.

Cuvinte cheie

Vor urma Titlul, Rezumatul și Cuvintele cheie traduse în limbele Engleză (**Title, Summary, Keywords**) și Rusă (Название, Резюме, Ключевые слова).

Introducere

Materiale și metode

Rezultate

Discuții

Concluzii

Lista abrevierilor utilizate (dacă este cazul)

Mulțumiri și finanțare (dacă este cazul)

Referințe bibliografice

Tabele și legende la tabele (dacă este cazul) / pe foi aparte

Ilustrații și figuri (dacă este cazul) / pe foi aparte

Legendele figurilor (dacă este cazul)

Descrierea datelor suplimentare, anexe (dacă este cazul) / pe foi aparte

Manuscrisul va fi însoțit de **Declarația de conflict de interes** și **contribuțiile autorilor** (vezi anexa 1).

Lucrarea va fi prezentată pe hârtie cu toate elementele corespunzătoare, însoțite de varianta electronică, denumirea fișierului va indica numele autorului și data prezentării.

Manuscrisul se va prezenta pentru publicație pe foi de format A4, folosindu-se o singură față a hârtiei. Se acceptă următoarele formate de text pentru manuscrisul principal: Microsoft Word (97, 2003, 2007, 2010) și formatele „.rtf”, „.doc”, „.docx”. Textul va fi printat în stilul Times New Roman, mărimea 14, la 1,5 intervale, cu câmpul de 2,5 cm pe toate laturile.

Publicațiile medico-sociale, revistele literaturii, articolele de sinteză și materialele cu tematică farmaceutică nu vor depăși 18 pagini și vor conține cel mult 50 de referințe. **Textul articolelor** experimentale sau clinice cu un volum de până la 13 pagini și a publicațiilor scurte va include: introducere, metode și materiale, rezultate obținute, discuții, concluzii și referințe bibliografice. **Materialele informative** – Ordine, Regulamente, Programe Naționale, Hotărâri de Guvern și Legi din domeniul sănătății – vor fi publicate integral.

Materialele ilustrative (fotografii, desene, figuri, scheme, diagrame), într-un număr minim, vor conține numărul în ordinea în care sunt citate și nu vor fi prezentate în text. Se acceptă numai desene realizate în tuș negru sau în variantă electronică negru-alb, fotografii realizate pe hârtie fotografică mată.

Legenda figurilor și tabelelor va fi dată pe baza lor.

Tabelele Fiecare tabel va fi creat cu dublu-spățiere și amplasat pe o pagină separată, după textul manuscrisului. Enumerarea tabelelor va fi consecutivă, cu cifre arabe, în ordinea primei lor citări în text, scris cu caractere grase (bold), alinierea – pe stânga, deasupra tabelului. Fiecare tabel va avea un titlu laconic, care va fi scris cu caractere normale (regular) sub numărul tabelului. În interiorul tabelului nu se vor utiliza caractere bold.

Formulele matematice sau chimice vor fi scrise citeț și corect (să se diferențieze clar nivelul pentru indici, exponenți, literele majuscule sau minuscule și simbolurile grecești).

Referințele bibliografice vor fi prezentate la sfârșitul lucrării în ordinea alfabetică a numelui autorilor, fiind numerotate, sau aranjate conform citării în manuscris. Titlurile fără autor se înscriu în ordinea anului de apariție. Bibliografia va corespunde cerințelor internaționale *Committee of Medical Journal Editors* față de publicațiile medico-biologice. În text, citările se fac prin indicarea între bare drepte [] a poziției din lista bibliografică.

Prezentarea manuscrisului

Manuscrisul trebuie să fie prezentat în formă electronică și pe hârtie, în limba română, sau rusă, sau engleză. Doar autorul corespondent va putea depune manuscrisul la redacție; tot el va deține

responsabilitatea completă de procesul de depunere, de corespondența cu redacția pe durata procesului de publicare. Procesul de publicare poate fi amânat, întrerupt sau anulat, la discreția autorului corespondent. **Odată manuscrisul depus, autorul corespondent va primi un cod electronic de identificare a manuscrisului, pe care îl va folosi în corespondența ulterioară cu redacția.**

Scrisoarea de însoțire. Lucrările vor fi însoțite de o scrisoare din numele autorului, responsabil pentru corespondență: Declarația de conflict de interese și contribuțiile autorilor (vezi anexa 1)

În atenția autorilor:

- articolele sunt recenzate de specialiști în domeniul respectiv;
- în cazul în care manuscrisul este restituit autorului pentru revizuire, modificare sau prescurtare, se va prezenta varianta nouă și varianta inițială a manuscrisului;
- corectura nu se expediază autorului;
- redacția nu este responsabilă pentru veridicitatea materialelor publicate;

- articolele prezentate necorespunzător regulilor descrise nu vor fi înregistrate și examinate.

Manuscrisul va fi depus Redactorului-șef **Natalia Zarbailov**, doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, sau Secretarului **Valeriu Pantea**, doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Prezentarea manuscrisului se va coordona prin telefon la numerele: (+373) 69481481; (+373) 79575247 sau prin e-mail: redactor.spemm@gmail.com

Autorii care doresc să susțină editarea revistei pot contribui la contul fondatorului Revistei cu un transfer în MLD la

Asociația Obșteștească „Economie, Management și Psihologie în Medicină”

IBAN: MD49VI225100000104725MDL
Cod fiscal: 1017620001093
BC “Victoiabank” S.A.fil. Nr.3, Chișinău
Republica Moldova

РУКОВОДСТВО ДЛЯ АВТОРОВ

Структура оригинальной статьи должна соответствовать следующей последовательности:

Название (должно быть лаконичным, относящимся к содержанию рукописи, отражать тип исследования и не превышать 25 слов, наличие сокращений в названии не допускается).

Полное имя и фамилия автора (ов) принадлежность автора (ов) к организации

Контактные данные ответственного автора

Резюме статьи (в том числе: введение, материалы и методы, результаты, выводы), ограничено максимум 250 словами.

Ключевые слова

Название, резюме и ключевые слова будут переведены на английский язык (заголовок, резюме, ключевые слова), и факультативно на русский язык

Введение

Материал и методы

Результаты

Обсуждение

Выводы

Список используемых сокращений (если применимо)

Выражение признательности и финансирование (если применимо)

Библиография

Таблицы и табличные легенды (если применимо) / на отдельных листах

Иллюстрации и рисунки (если применимо) / на отдельных листах

Легенда рисунков (если применимо)

Описание дополнительных данных, приложений (если применимо) / на отдельных листах

Рукопись будет сопровождаться **Декларацией об отсутствии конфликта интересов и вкладе авторов** (см. Приложение 1).

Рукопись будет представлена на бумаге со всеми соответствующими элементами, в сопровождении электронной версии, в названии файла указывается имя ответственного автора и дата презентации.

Рукопись будет представлена для публикации на листах формата А4, используя только одну сторону листа. Следующие текстовые форматы рукописи: поддерживаются Microsoft Word (97, 2003, 2007, 2010) и форматы «.Rtf», «.Doc», «.Docx». Текст будет напечатан в Times New Roman, размер 14, с интервалом 1,5, с полем 2,5 см со всех сторон.

Медико-социальные публикации, литературные обзоры, обзорные статьи и фармацевтические тематические материалы не превышают

18 страниц и содержат до 50 наименований библиографических ссылок. Текст экспериментальных или клинических статей объемом до 13 страниц и коротких публикаций будет включать: введение, материалы и методы, полученные результаты, обсуждения, выводы и библиографические ссылки. **Информативные материалы** - Заказы, Положения, Национальные программы, Решения Правительства и Законы о здравоохранении - будут опубликованы в полном объеме.

Иллюстративные материалы (фотографии, рисунки, фигуры, схемы, диаграммы) в минимальном количестве будут содержать номер в том порядке, в котором они указаны, и не будут представлены в тексте. Принимаются только рисунки, сделанные черными чернилами или черно-белый электронный формат, фотографии, сделанные на матовой фотобумаге.

Легенда фигур и таблицах будет представлена у их основания.

Таблицы Каждая таблица будет создана с двойным интервалом и размещена на отдельной странице после текста рукописи. Перечисление таблиц будет последовательным, используя арабские цифры, в порядке их цитирования в тексте, выделено жирным шрифтом, выравнивание - по левому краю, над таблицей. Каждая таблица будет иметь лаконичный заголовок, который будет записан обычными (регулярными) символами под номером таблицы. Внутри таблицы жирные символы не будут использоваться.

Математические или химические формулы будут написаны и напечатаны правильно (будут четко различимы индексы, показатели, прописные или строчные буквы и греческие символы).

Библиографические ссылки будут представлены в конце статьи в алфавитном порядке имени автора, и пронумерованы, или в порядке цитирования в тексте. Незарегистрированные названия перечислены в порядке года издания. Библиография будет соответствовать требованиям Международного комитета редакторов медицинских журналов для медико-биологических публикаций. В тексте цитаты сделаны, указывая позицию в библиографическом списке между квадратными скобками [].

Презентация рукописи

Рукопись должна быть представлена в электронном виде и на бумаге, на румынском, русском или английском языках. Только ответственный автор сможет подать рукопись в редакцию; он также будет нести полную ответственность за процесс подачи заявки, переписку с редакцией во время процесса публикации. Процесс публикации может быть отложен, прерван или отменен по усмотрению ответственного автора. После подачи рукописи ответственный автор получит электронный код для идентификации рукописи, который он будет использовать в последующей переписке с редакцией

Сопровождающее письмо. Рукопись будет сопровождаться письмом от имени автора, ответственного за переписку: Декларацией об отсутствии конфликта интересов и вкладе авторов (см. Приложение 1).

Вниманию авторов:

- статьи рецензируются специалистами в соответствующей области;
- если рукопись возвращается автору для пересмотра, модификации или сокращения, в редакцию будет представлена новая версия и оригинальная версия рукописи;
- корректировки не направляются автору;
- редакция не несет ответственности за достоверность опубликованных материалов;
- статьи, которые не соответствуют описанным правилам, не будут зарегистрированы и рассмотрены.

Рукопись будет представлена главному редактору **Наталье Зарбайловой**, кандидату медицинских наук, доценту, Государственного Университета Медицины и Фармации им. «Николая Тестемицану» или секретарю **Валерию Пантя**, кандидату медицинских наук, доценту, сотруднику Национального Агентства Общественного Здравоохранения. Презентация рукописи будет координироваться по телефону (+373) 69481481; (+373) 79575247 или по электронной почте: redactor.spemm@gmail.com. Авторы, желающие поддержать издание журнала, могут содействовать сделав перевод на счет в МДЛ для

Общественной Ассоциации „Экономика, Менеджмент и Психология в Медицине”

IBAN: MD49VI225100000104725MDL

Фискальный код: 1017620001093

АО БК “Викториябанк” фил. Nr.3, Кишинэу, Республика Молдова

DECLARAȚIA AUTORILOR

Titlul manuscrisului: _____

Autorul corespondent: Numele _____, Instituția _____
 _____, Tel.: _____ E-mail: _____

Toți autorii subsemnați ai manuscrisului declară că (*bifați*):

- lucrarea menționată este originală;
- lucrarea menționată nu a fost publicată anterior;
- lucrarea menționată nu este depusă pentru publicare în altă revistă;
- toți autorii subsemnați au contribuit la elaborarea manuscrisului;
- toți autorii subsemnați au aprobat versiunea finală a manuscrisului;
- suntem de acord cu verificarea antiplagiat a manuscrisului;
- au fost declarate orice potențiale conflicte de interes.

Toate persoanele care îndeplinesc criteriile de autor sunt menționate drept autori. Toți autorii certifică faptul că au participat suficient la elaborarea lucrării, încât să își asume responsabilitatea publică pentru conținutul remis, inclusiv pentru concept, design, analiză, scris sau revizuire a manuscrisului. Mai mult decât atât, fiecare autor certifică faptul că acest material sau un material similar nu a fost și nu va fi propus spre publicare sau publicat în orice altă ediție periodică, înainte de apariția lui în Revista *Sănătate Publică, Economie și management în Medicină*.

Contribuția autorilor: Vă rugăm să indicați contribuțiile specifice efectuate de fiecare autor (înscriseți inițialele autorilor, urmate de numele lor, de exemplu: AZ/ Alexei Zubcu. Numele fiecărui autor trebuie să apară cel puțin o dată în fiecare dintre cele trei categorii, menționate mai jos.

Categoria 1

Concepția și design-ul studiului: _____;

Achiziția de date: _____;

Analiza și/sau interpretarea datelor: _____;

Categoria 2

Elaborarea (drafting-ul) manuscrisului: _____;

Revizuirea semnificativă a manuscrisului, cu implicare intelectuală semnificativă: _____;

Categoria 3

Aprobarea versiunii „gata pentru tipar” a manuscrisului (trebuie menționate numele tuturor autorilor): _____

Mulțumiri: Toate persoanele, care au adus contribuții importante la lucrul raportat în manuscris (de exemplu, ajutor tehnic, scris și asistență la editare, suport general), dar care nu îndeplinesc criteriile de autor, sunt menționate în secțiunea „Mulțumiri”, iar acestea și-au dat acordul în scris ca să fie menționate. Dacă secțiunea „Mulțumiri” lipsește din manuscris, atunci acest fapt semnifică că nu au existat contribuții substanțiale din partea non-autorilor.

Prezenta declarație este semnată de către toți autorii:

Numele autorului (tipărit) Semnătura autorului Data

(*Puteți utiliza o fotocopie a formularului dat în cazul existenței mai mult de 6 autori*)

Vă rugăm să transmiteți formularul după completare colegiului de redacție sau scanat pe adresa: redactor.spemm@gmail.com

ДЕКЛАРАЦИЯ АВТОРОВ

Название рукописи: _____

Ответственный автор: Имя _____,

Учреждение _____,

Тел.: _____ Эл. почта: _____

Все нижеподписавшиеся авторы рукописи утверждают, что (отметьте галочкой):

- представленная работа является оригинальной;
- представленная работа не была опубликована ранее;
- представленная работа не представлена для публикации в другом журнале;
- не представлена для публикации в другом журнале;
- все нижеподписавшиеся авторы утвердили окончательную версию рукописи;
- мы согласны с проверкой рукописи относительно антиплагиата;
- любые потенциальные конфликты интересов были объявлены.

В качестве авторов упоминаются все лица, отвечающие критериям автора. Все авторы подтверждают, что они были достаточно вовлечены в написание рукописи, чтобы взять на себя публичную ответственность за содержание, включая концепцию, дизайн, анализ, написание или просмотр рукописи. Более того, каждый автор подтверждает, что этот материал или аналогичный материал не был и не будет предлагаться для публикации или публикации в любом другом периодическом издании до того, как он появится в Журнале *Общественное Здравоохранение, Экономика и Управление в Медицине*.

Вклад автора: просьба указать конкретный вклад, сделанный каждым автором (введите инициалы авторов, за которыми следуют их имена, например, ИИ/Иван Иванов.) Имя каждого автора должно появляться по крайней мере один раз в каждой из трех категорий, упомянутых ниже.

Категория 1

Концепция и дизайн исследования: _____;

Сбор данных: _____;

Анализ и / или интерпретация данных: _____;

Категория 2

Составление рукописи: _____;

Значимый обзор рукописи со значительным интеллектуальным участием: _____;

Категория 3

Утверждение версии рукописи «готовой к печати» (все имена авторов должны быть упомянуты):

_____;

Выражение признательности: Все лица, внесшие важный вклад в работу, указанную в рукописи (например, техническая помощь, помощь в написании и редактировании, общая поддержка), но которые не соответствуют критериям автора, перечислены в разделе «Благодарность», дали письменное согласие на упоминание. Если в рукописи отсутствует раздел «Благодарность», это означает, что существенных вкладов от лиц не являющихся авторами не было.

Эта декларация подписывается всеми авторами:

Имя автора (печатными буквами) Подпись автора Дата

(Вы можете использовать ксерокопию данной формы, если ее насчитывается более 6 авторов)

Пожалуйста, отправьте форму после заполнения редакционной коллегии или отсканированную копию по адресу: redactor.spemm@gmail.com

REFERINȚĂ (model)

La articolul cu titlu: _____

Autor(i):

1. _____
(numele, poziția profesională)

2. _____
(numele, poziția profesională)

Nota de evaluare	Da	Nu	Parțial
	<i>(bifați răspunsul care corespunde)</i>		
<i>Tema elucidată în articol este actuală</i>			
<i>Titlu articolului este laconic și reflectă conținutul</i>			
<i>Metodele de cercetare aplicate de autor(i) sunt adecvate</i>			
<i>Metoda statistică aplicată este adecvată</i>			
<i>Structura articolului corespunde cerințelor</i>			
<i>Volumul manuscrisului corespunde cerințelor</i>			
<i>Articolul conține rezultate științifice noi</i>			
<i>Concluziile reiesă din conținutul manuscrisului</i>			
<i>Articolul conține recomandări practice relevante</i>			
<i>Bibliografia este suficientă și prezentată corect</i>			
<i>Bibliografia este coerentă ideilor abordate în lucrare</i>			

Comentarii, obiecții, propuneri pentru îmbunătățire:

(în volum maxim de 250-300 cuvinte)

Concluzie

Articolul necesită corectare conform obiecțiilor și propunerilor

Articolul poate fi publicat în forma prezentată de autor

Recenzent

Data