

11. Gabriel K.M., Endlicher W.R. Urban and rural mortality rates during heat waves in Berlin and Brandenburg, Germany. In: *Environmental Pollution*, 2011, nr. 8-9(159), pp. 2044-2050.
12. Gasparrini A. et al. Projections of temperature-related excess mortality under climate change scenarios. In: *The Lancet Planetary Health*, 2017, nr. 1(9), pp. e360-e367. DOI:org/10.1016/S2542-5196(17)30156-0
13. Gosling S.N. et al. *Associations between elevated atmospheric temperature and human mortality: A critical review of the literature*. 2009, pp. 299-341.
14. Gu S. et al. The effects of summer temperature and heat waves on heat-related illness in a coastal city of China, 2011–2013. In: *Environmental Research*, 2014, nr. 132, pp. 212-219.
15. Homar V. et al. Projections of heat waves with high impact on human health in Europe. In: *Global and Planetary Change*, 2014, nr. 119, pp. 71-84.
16. IPCC: *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland, 2007.
17. Kovats R.S., Hajat S. Heat stress and Public Health: A critical review. In: *Annual Review of Public Health*, 2007, nr. 29, pp. 41-55.
18. Mărculescu O. *Încălzirea globală e mai rapidă decât s-a estimat*. <https://stiintasitehnica.com/incalzire-globala-rapida/>.
19. Martin-Latry K. et al. Psychotropic drugs use and risk of heat-related hospitalisation. In: *European Psychiatry*, 2007, nr. 6 (22), pp. 335-338.
20. METEO: *Caracterizarea condițiilor meteorologice și agrometeorologice din anul 2018*. [http://www.meteo.md/images/uploads/clima/2018\\_mold.pdf](http://www.meteo.md/images/uploads/clima/2018_mold.pdf).
21. Opopol N. ș.a. *Decese suplimentare în Republica Moldova în vara neobișnuit de caldă a a. 2007*. Chișinău, 2012, pp. 163-166.
22. Oudin Åström D., Bertil F., Joacim R. Heat wave impact on morbidity and mortality in the elderly population: A review of recent studies. In: *Maturitas*, 2011, nr. 2(69), pp. 99-105.
23. Overcenco A., Pantea V. Study on extreme heat biometeorological conditions impacting human health. In: *Revista de Igienă și Sănătate Publică*, 2012, nr. 62(3), pp. 29-37.
24. Overcenco A. Эпидемиологическое исследование смертности жарким летом 2007 года в Республике Молдова. In: *Buletinul Academiei de Științe. Științe medicale*, 2014, nr. 28(5), pp. 43-50.
25. PNUD. *Schimbările climatice în Republica Moldova. Impactul socioeconomic și opțiunile de politici pentru adaptare*. Chișinău, 2010.
26. Robine J.-M. et al. Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003. In: *C. R. Biologies*, 2008, nr. 331, pp. 171-178.
27. Sanderson M. et al. The use of climate information to estimate future mortality from high ambient temperature: A systematic literature review. In: *PLoS ONE*, 2017.
28. Schoen C. A New Empirical Model of the Temperature – Humidity Index. In: *Journal of Applied Meteorology*, 2005, nr. 9(44), pp. 1413-1420.
29. Solomon S., Qin D., Manning M., et al. IPCC. *Summary for Policymakers. Climate Change 2007: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York, 2007.
30. Vardoulakis S., Heaviside C. (eds.) *Health Effects of Climate Change in the UK 2012 – Current evidence, recommendations and research gaps*. Chilton, 2012.
31. WHO: *Progress reports*. 2011.
32. Worfolk J.B. Heat waves: ane the Health of Elders. In: *Geriatric Nursing*, 2000, nr. 2(21), pp. 70-77.
33. *World Health Organization Improving public health responses to extreme weather/heat-waves: EuroHEAT*. 2009.
34. Коробов, Р., Оверченко, А., Теринте Н. *Жаркое лето 2007 г. в Молдове как модель вероятного будущего климата*. Тирасполь, 2009.
35. *Canicula – efectele acute și cronice*. <https://sanatatea.com/pub/mediu/2080-canicula-efectele-acute-si-cronice.html>.

**Cătălina Croitoru**, dr. șt. med., conf. univ.,  
Catedra de igienă generală,  
IP USMF Nicolae Testemițanu,  
Tel.: 022205486, 068716501  
e-mail: catalina.croitoru@usmf.md

CZU: 613.6:614.253.1

## EVALUAREA STRESULUI PROFESIONAL ÎN RÂNDUL MEDICILOR DE FAMILIE

**Raisa DELEU, Galina BUTA, Ina GROZA**,  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu

### Rezumat

Conform experților OMS, aproximativ 18% din toate problemele de dereglare a sănătății populației active le constituie stresul, depresia și anxietatea. În prezent, mai mult de 10% din populația de vârstă activă din lume trăiește în condiții de stres social și profesional constant, iar profesiile din sfera neproductivă se enumeră printre cele cu risc sporit de stres ocupațional. În acest context, ne-am propus să estimăm diverse laturi ale suprasolicității psihofiziologice în activitatea medicului de familie. În studiu au participat 37 de medici de familie cu vârsta cuprinsă între 31 și 56 de ani și cu vechimea de muncă între 3 și 28 de ani. Au fost aplicate cinci chestionare standardizate destinate pentru identificarea diferitor laturi ale stresului la locul de muncă: inventarierea simptomelor stresului, nivelului de stres organizațional, nivelului stresului individual, tipului de reacționare la stres și sindromului de ardere profesională. S-a constatat că stresul profesional este unul dintre factorii de risc ocupațional major pentru asistența medicală primară. Semnele stresului au fost semnalate de 100% respondenți, inclusiv 88,1% – stres moderat, 51,4% au comportamentul de tip A, 24,3% au capacitate de muncă scăzută. Fiecare al patrulea medic de familie manifestă un nivel înalt de epuizare emoțională, fiecare al cincilea – nivel înalt de depersonalizare, iar fiecare al șaselea – nivel înalt de

reducere a meritului personal în activitatea profesională, iar acceptarea valorilor celorlalți și flexibilitatea comportamentului se extinde de la un nivel scăzut până la unul sub-mediu. Așadar, este necesară extinderea studiului la nivel național, pentru a argumenta științific măsurile de igienă a muncii în medicina primară.

**Cuvinte-cheie:** stres, stres profesional, medicină de familie, evaluarea stresului ocupațional, prevenția stresului profesional

### Summary

#### **Evaluation of professional stress among family doctors**

According to WHO experts, about 18% of all the health problems of the active population are stress, depression and anxiety. Currently, more than 10% of the world's working-age population lives under constant social and professional stress, and non-productive professions are among those at high risk for occupational stress. In this context, we propose to estimate the various aspects of the psychophysiological overload of the family doctor's work. The study included 37 family doctors, aged between 31 and 56 and working between 3 and 28 years of age. Five standardized questionnaires were used to identify different sides of workplace stress: inventory of stress symptoms, organizational stress level, individual stress level, stress response type, and professional burnout syndrome. It was found that occupational stress is one of the major occupational risk factors for primary care. Signs of stress were reported by 100% respondents, including 88,1% – moderate stress, 51,4% have type A of behavior, 24,3% have the ability to work. Every fourth family doctor has a high level of emotional exhaustion, each fifth – a high level of depersonalization and every sixth – a high level of personal value reduction in personal activity, and the acceptance of others' values and the flexibility of behavior – extends from low to below the average level. It is necessary to extend the study at national level to scientifically argue occupational health measures in primary medicine.

**Keywords:** stress, professional stress, family physician, occupational stress assessment, prevention of professional stress

### Резюме

#### **Оценка профессионального стресса среди семейных врачей**

По оценкам экспертов ВОЗ, около 18% всех проблем со здоровьем активного населения – это стресс, депрессия и беспокойство. В настоящее время более 10% населения трудоспособного возраста в мире живет под постоянным социальным и профессиональным стрессом, а непроеизводственные профессии относятся к группе высокого риска. В этом контексте целью нашего исследования было оценить различные аспекты психофизиологической напряженности работы семейного врача. В исследовании приняли участие 37 семейных врачей в возрасте от 31 до 56 лет, со стажем работы от 3 до 28 лет. Были применены 5 стандартизированных вопросников для оценки стресса на рабочем месте: идентификация симптомов стресса, уровня стресса в организации, индивидуального уровня стресса, типы реакции на стресс и синдром профессионального вы-

горания. Полученные результаты свидетельствуют о том, что профессиональный стресс является одним из основных факторов риска для медицинских работников системы первичной медицинской помощи. Признаки стресса были отмечены у 100% респондентов, в том числе у 88,1% – умеренный стресс, 51,4% имеют тип А личности, 24,3% имеют низкий уровень трудоспособности. Каждый четвертый семейный врач имеет высокий уровень эмоционального истощения, каждый пятый – высокий уровень деперсонализации, а каждый шестой – высокий уровень снижения личной ценности в профессиональной деятельности, а принятия ценностей коллег и гибкость поведения – от низкого уровня до ниже среднего. Необходимо расширить исследование на национальном уровне, чтобы научно обосновать меры гигиены труда в первичной медицине.

**Ключевые слова:** стресс, профессиональный стресс, семейный врач, оценка профессионального стресса, профилактика профессионального стресса

### Introducere

O trăsătură distinctivă a perioadei moderne este apariția sau amplificarea semnificației factorilor de producție psihosociali [2, 13, 23, 26, 33]. În prezent, mai mult de 10% din populația de vârstă activă din lume trăiește în condiții de stres social și profesional constant [25]. Au fost obținute date cu privire la impactul factorilor psihosociali ai mediului de lucru asupra sănătății și stării de bine (atât fizice, cât și psihice) prin stresul asociat muncii [7, 14]. Astfel, conform Buletinului Informativ a OMS, aproximativ 18% din toate problemele de dereglare a sănătății populației active le constituie stresul, depresia și anxietatea [19].

În medicina ocupațională, stresul profesional nu a fost în atenția cercetătorilor până la începutul secolului XXI. În ultimul deceniu, publicațiile au început să apară în baza rezultatelor studiilor dedicate cercetării și analizei factorilor psihosociali și elaborării metodelor de prevenție a stresului la locul de muncă [4, 12]. Cu toate acestea, ele sunt puține, fiind dedicate în principal lucrătorilor din sfera neproductivă (munca intelectuală). În același timp, pentru lucrătorii din sănătate aceste probleme rămân puțin studiate [33, 34]. Factorii de risc profesional, inclusiv stresul la locul de muncă, în sectorul asistenței medicale primare, ca verigă principală a sistemului de sănătate din Republica Moldova, nu au fost studiate. Însă evaluarea factorilor psihosociali poate oferi numeroase oportunități pentru intervențiile preventive și sprijinirea Strategiei Sănătate 2020 [28].

Literatura de specialitate apreciază stresul și arderea profesională drept unii dintre factorii de risc major în activitatea de acordare a îngrijirilor de sănătate. În acest context ne-am propus să estimăm diverse laturi ale suprasolicitării psihofiziologice în

activitatea medicului de familie, ceea ce a constituit scopul cercetării efectuate.

### Material și metode

Actualul studiu a fost realizat la Catedra de medicină de familie și Catedra de igienă ale IP USMF Nicolae Testemițanu, în perioada septembrie 2018 – martie 2019, și reprezintă un studiu prospectiv-descriptiv.

Lotul investigat este compus din 37 de medici de familie (MF) din Asociația Medical-Teritorială Râșcani a municipiului Chișinău, dintre care 33 (89,2%) femei și 4 (10,8%) bărbați. Înrolarea în studiu a fost benevolă, gratuită și informată. Vârsta medie a MF antrenați în studiu constituie  $44,7 \pm 1,14$  ani, extremitățile notate fiind de 31 și de 56 de ani, vechimea medie în muncă =  $18,1 \pm 0,86$  ani, oscilând în limitele de la 3 până la 28 de ani.

Pentru evaluarea stresului profesional au fost aplicate cinci chestionare standardizate, destinate pentru estimarea diferitor componente ale stresului la locul de muncă. Au fost aplicate: chestionarul de inventariere a simptomelor de stres [27, 36, 37], chestionarul Mc Lean pentru identificarea prezenței stresului organizațional [27, 36], testul PSM-25 pentru evaluarea stresului psihologic [36], chestionarul propus de lu. Melnic pentru identificarea tipului de reacționare la stres [27, 36, 43] și chestionarul propus de Organizația Internațională a Muncii (OIM) pentru identificarea sindromul de ardere profesională [27, 36, 43].

Datele obținute prin interviu au fost analizate în conformitate cu cheile testelor. S-au determinat valorile proporționale ale răspunsurilor obținute. Evaluarea complexă a clasei condițiilor de muncă și a suprasolicitărilor medicilor de familie a fost efectuată prin metoda cvalimetrică, în conformitate cu criteriile igienice de clasificare și evaluare a procesului și a condițiilor de muncă (1997). Pentru prelucrarea statistică a rezultatelor s-a aplicat softul IBM SPSS Statistics 23.

### Rezultate obținute

Evaluarea rezultatelor obținute prin chestionarul de identificare a simptomelor stresului pune în evidență că în 100% cazuri medicii au semnalat prezența acestora, care cantitativ oscilează în limitele de la 20 până la 46 de puncte convenționale. În conformitate cu cheia testului, 30 (81,1%) medici de familie au semnalat simptome caracteristice pentru un stres moderat. În același timp, niciun respondent nu a manifestat simptome ale unui stres mare.

Evaluarea rezultatului sumar al stresului organizațional după scala Mc Lean și al riscurilor profesionale pentru dezvoltarea bolilor cardiovasculare a demonstrat că practic jumătate din medicii de familie interviuați (19 sau 51,4%) manifestă comportament de tip A, considerat ca fiind un risc mare pentru

dezvoltarea bolilor sistemului circulator. Pe locul doi se plasează persoanele cu tipul comportamental AB (14 sau 37,8%), pentru care este caracteristic riscul mediu de dezvoltare a afecțiunilor cardiovasculare. Persoanele cu tipul B de comportament sau cu risc scăzut au constituit 10,8%.

Evaluarea cantitativă a caracteristicilor individuale ce concurează la formarea stresului organizațional a constatat că valorile înregistrate se plasează sub nivelul mediu, valorând de la 6,3 puncte convenționale în ceea ce privește flexibilitatea comportamentului până la 9,7 în ceea ce privește lărgimea intereselor medicului de familie, versus limitele min.-max. ale testului de 4-20 puncte convenționale, fapt ce denotă rezerve foarte mari în adoptarea unui model constructiv în cultura organizațională în AMT Râșcani (figura 1).

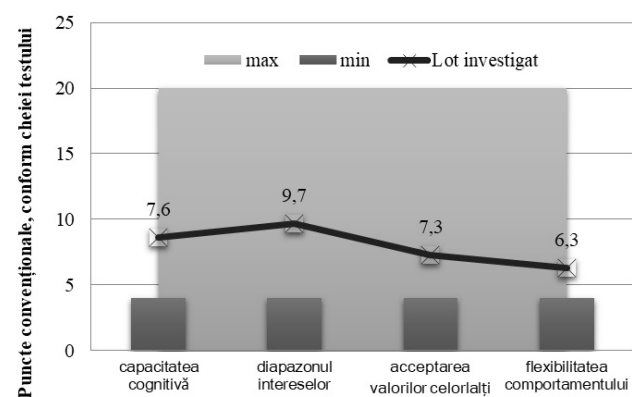


Figura 1. Evaluarea cantitativă a caracteristicilor individuale ale medicilor de familie în conformitate cu testul Mc Lean

Referitor la capacitatea cognitivă a medicilor de familie, este de menționat că majoritatea respondenților au manifestat un nivel sub-mediu (91,9%), dintre care 75,6% însumând valori la limita superioară a nivelului sub-mediu (figura 2). Rezultatele obținute denotă necesitatea de a implementa consultarea medicilor de familie de către un psiholog, care în baza unor evaluări mai aprofundate ar elabora o serie de măsuri de modificare a comportamentului lor individual pentru reducerea riscurilor organizaționale și a celor individuale.

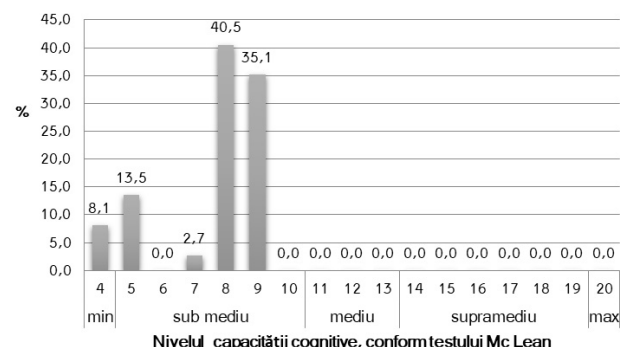


Figura 2. Evaluarea capacității cognitive a medicilor de familie

Referitor la lărgimea sau diapazonul intereselor, este de menționat că 37,8% respondenți au manifestat un diapazon mediu al intereselor, ceea ce este evaluat pozitiv din punctul de vedere al fiziologiei și psihologiei muncii (figura 3). În același timp, majoritatea MF manifestă o lărgime sub-mediu sau mică a intereselor, care în cele mai multe cazuri este prezentată doar de obligativitatea de a-și îndeplini responsabilitățile profesionale după un tipar, fără motivare pentru a găsi metode și modele inovative de organizare a procesului de muncă.

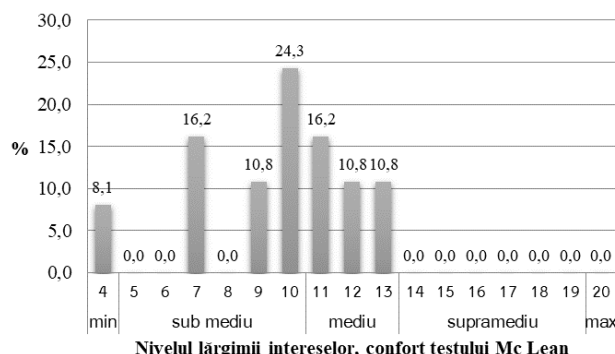


Figura 3. Evaluarea diapazonului intereselor medicilor de familie

Se constată o rigiditate și o reticență în ceea ce privește acceptarea valorilor celorlalți (figura 4), care se manifestă preponderent prin supraestimarea calităților profesionale proprii și negarea sau subestimarea calităților colegilor de serviciu, ceea ce descoperă un teren foarte larg de implementare a măsurilor de luptă contra egoismului. Situația respectivă este o sursă de stres organizațional, pe de o parte, și de potențiale greșeli de diagnostic și de tratament, pe de altă parte. În același timp, situația respectivă poate fi tratată ca un risc major pentru malpraxis.

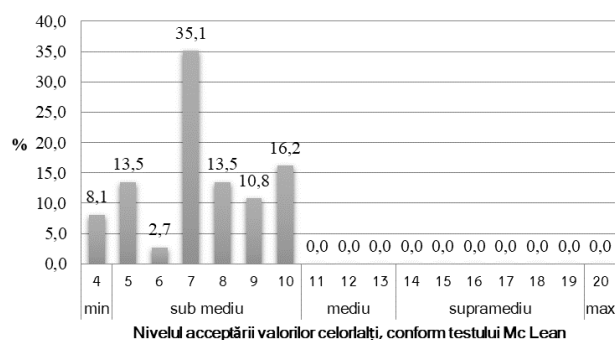


Figura 4. Evaluarea acceptării valorilor celorlalți de către medicii de familie

O altă sursă a stresului organizațional în AMT Râșcani este rigiditatea comportamentului individual al medicilor de familie, care în 5,4% și 61,5% cazuri se plasează la limita inferioară a nivelului sub-mediu al scalei McLean (figura 5).

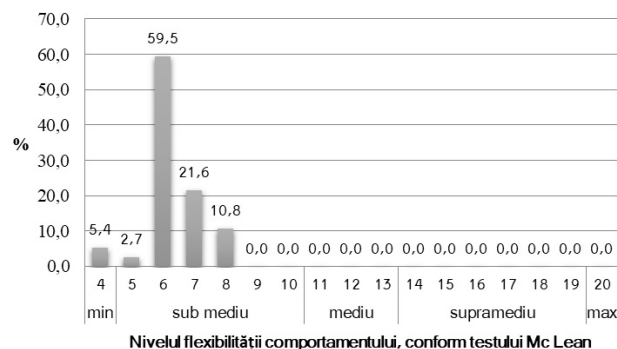


Figura 5. Evaluarea flexibilității comportamentului medicilor de familie

Referitor la capacitatea de muncă sau productivitatea muncii, este de menționat că, conform scalei Mc Lean, 9 (24,3%) MF au o capacitate de activitate scăzută, iar 11 (37,8%) – o capacitate de muncă la limita inferioară a nivelului sub-mediu (figura 6), fapt care denotă influențele negative exercitate de procesul de muncă asupra stării psihoemoționale a MF, care demonstrează necesitatea evaluării sindromului de ardere profesională.

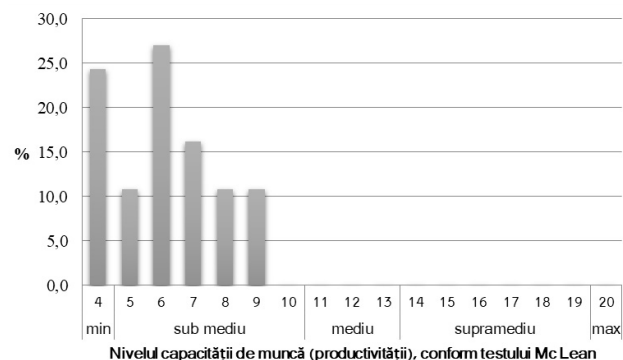


Figura 6. Evaluarea capacității de muncă a medicilor de familie

Evaluarea stresului la locul de muncă a medicilor de familie din AMT Râșcani după starea indicilor somatici, comportamentali și emoționali, conform testului psihologic PSM-25, denotă că 29 (78,4%) de persoane au un nivel scăzut de stres, iar 8 (21,6%) – un nivel mediu, fapt ce confirmă rezultatele obținute la estimarea simptomelor de stres.

Este cunoscut faptul că efectele negative ale stresului ocupațional în mare măsură sunt determinate de tipul de răspuns la stres, motiv pentru care în cercetarea actuală am considerat important de a diagnostica tipul de răspuns la stres. S-a constatat că majoritatea medicilor de familie (24 sau 64,9%) manifestă un răspuns calm la stres, fiind urmași de cei care au o abordare optimistă (9 sau 24,3%) și cei cu o abordare alarmantă (4 sau 10,8%).

Medicii de familie care au o abordare calmă a situațiilor de stres sunt calmi și liniștiți, se concentrează asupra trecutului, viselor și păstrează un echilibru

În muncă, deci au o vulnerabilitate scăzută la stres. Cauzele stresului pot fi fie alte persoane, fie cerințele activității profesionale, care încalcă decursul liniștit (ritmic, măsurat) al vieții. Persoanele care manifestă o abordare optimistă a situațiilor de stres sunt pline de viață, puternice, energice; trăiesc o viață plină, manifestă interes (dorință) pentru noi evenimente și impresii; sunt impulsive și riscante, se caracterizează prin schimbări frecvente de interese. Cauzele stresului pentru persoanele de acest tip sunt rutina, munca plictisitoare și stresul intern excesiv, ceea ce sporește semnificativ vulnerabilitatea lor. Iar persoanele care au o abordare alarmantă a situațiilor de stres sunt negativiste, nu văd părțile bune ale lucrurilor și fenomenelor. Surse de stres la locul de muncă pentru ele sunt toți cei cu care comunică. Se poate afirma că ele se află într-un stres constant și sunt foarte vulnerabile la influențele atât extrinsece, cât și la cele intrinsece.

Considerând ponderea mare a medicilor de familie care au demonstrat un nivel redus al capacității de muncă în testul Mc Lean, am considerat important să evaluăm sindromul de ardere profesională. Rezultatele obținute sunt prezentate în *tabelul 1*.

**Tabelul 1**

*Evaluarea nivelului sindromului de ardere profesională la medicii de familie din AMT Râșcani, mun. Chișinău*

Nivelul	Componentele manifeste specifice sindromului de ardere profesională								
	Epuizare emoțională			Depersonalizare			Reducere a meritului personal		
	jos L	mediu M	înalț H	jos L	mediu M	înalț H	Jos L	mediu M	înalț H
Scala, puncte	0-15	16-24	25-54	0-5	6-10	11-30	37-48	36-31	0-30
n	19	9	9	5	24	8	27	5	5
%	51,4	24,3	24,3	13,5	64,9	21,6	73,0	13,5	13,5

Fiecare al patrulea medic de familie manifestă un nivel înalt al epuizării emoționale, fiecare al cincilea – nivel înalt de depersonalizare, iar fiecare al șaselea – nivel înalt de reducere a meritului personal în activitatea profesională. Este îngrijorătoare ponderea mare (64,9%) a persoanelor aflate sub observație cu un nivel mediu de depersonalizare.

Evaluarea individuală a rezultatului testului, conform scalei, a depistat patru (10,8%) medici de familie cu nivel înalt al tuturor componentelor sindromului de ardere profesională. Persoanele respective necesită aplicarea măsurilor urgente de tratament al depresiei și de înlăturare a factorilor generatori de stres ocupațional.

Integrând rezultatele investigațiilor efectuate, am estimat greutatea, intensitatea și pericolozitatea muncii medicilor de familie în conformitate cu *Cri-*

*teriile igienice de clasificare și estimare a condițiilor de muncă după nocivitatea și pericolozitatea, greutatea și intensitatea procesului de muncă* (1997). Rezultatele obținute demonstrează că activitatea medicului de familie este una nefavorabilă, factorul determinant fiind suprasolicitarea neuropsihică (*tabelul 2*).

**Tabelul 2**

*Evaluarea condițiilor și a procesului de muncă a medicilor de familie după greutate, intensitate și pericolozitate*

Tipul de activități	Clasa și caracterul condițiilor de muncă			Estimarea integrală, puncte
	solicitară fizică	solicitară neuro-psihică	pericolozitatea	
Convorbiri cu părinții pacientului	1	3,2	1	12
Convorbiri cu pacienții	1	3,1	1	10
Primirea bolnavilor maturi	1	3,1	2	10
Primirea copiilor bolnavi	1	3,3	2	16
Completarea documentației	1	3,2	1	12
Convorbiri de serviciu la telefon	1	3,1	1	10
Vizita la domiciliu	3,1	3,1	1	14
Activități de promovare a sănătății	2	3,3	1	16

Utilizând una dintre metodele analizei cvalimetrice, am determinat că suprasolicitarea sumară exercitată asupra organismului medicilor de familie de mediul ocupațional și de caracterul procesului de muncă se extinde de la 10 puncte (varianta optimă) până la 16 puncte (varianta cea mai nefavorabilă). Clasificarea obținută poate fi utilizată pentru estimarea zilnică a solicitărilor, pentru normarea și tarificarea muncii.

Așadar, din cele expuse în capitolul de față este evident că în procesul de acordare a asistenței medicale primare se creează condiții de muncă specifice, care impun medicilor de familie un șir de cerințe față de funcționalitatea organismului lor.

## Discuții

*Clasificarea internațională a bolilor X* (ICD-10), în clasa XXI, printre factorii cu potențiale riscuri pentru sănătate asociate cu circumstanțele socioeconomice și psihosociale, include amenințarea de pierdere a locului de muncă și șomajul, programul ocupațional, conflictul cu șeful și/sau colegii, cauzate de adaptarea la modificările stilului de viață, de sentimentul de discriminare sau hărțuire a angajatului etc. În medicina ocupațională autohtonă, acești factori nu au fost în atenția cercetătorilor până la începutul secolului XXI.

Revizuirea factorilor sociali determinanți ai sănătății, efectuată de Oficiul Regional pentru Euro-

pa al OMS, a remarcat că mediul psihosocial precar la locul de muncă și în viața de zi cu zi duce la creșterea nivelului de stres, iar factorii psihosociali pot avea un impact negativ asupra sănătății oamenilor. Mediul de lucru include astfel de riscuri psihosociale cum ar fi: volum mare de muncă, responsabilități de muncă exagerate, termene-limită pentru muncă, control inadecvat al situației, dezechilibru între efort și recompensă sau satisfacție din activitatea desfășurată. Cel mai popular model teoretic al stresului profesional este *modelul tensiunii de operare* [6] care este format din trei componente principale: cereri psihologice, libertatea de luare a deciziilor și sprijinul social la locul de muncă de la colegi și manageri. Un alt model – *modelul dezechilibrului efortului și al recompensei* [15] – de asemenea explică apariția stresului profesional.

Majoritatea studiilor examinează următorii indicatori de stres în muncă: satisfacția profesională, echilibrul între muncă și viața privată, oportunități de dezvoltare a abilității, satisfacția profesională și calitatea conducerii, nivelul de control (autonomie) și nivelul de asistență socială [25, 42].

Un studiu transversal național realizat în Franța, bazat pe date din cadrul Ministerului Muncii, a relevat contribuția factorilor psihosociali la următorii indicatori: stima de sine scăzută, absența îndelungată de la locul de muncă din cauza bolilor, traumatismele industriale, în special în rândul lucrătorilor tineri [11].

Efectele stresante prelungite determină modificări semnificative în sistemul cardiovascular (SCV): creșterea tensiunii arteriale, slăbirea activității cardiace, diminuarea ritmului circadian al frecvenței cardiace și scăderea stării funcționale a sistemului nervos central (SNC), afectarea conexiunilor funcționale ale SNC și ale SCV [24, 25]. Stresul poate contribui la dezvoltarea bolilor cardiovasculare (BCV), a tulburărilor sistemului musculoscheletic, creșterea maladiilor oncologice etc. Până la 60% din toate zilele de lucru pierdute sunt asociate cu stresul cauzat de muncă [8].

Potrivit OMS, principala cauză a decesului în lume, inclusiv în Republica Moldova, sunt bolile sistemului cardiovascular [10]. Probabilitatea de deces la vârsta de 15-60 de ani în Moldova este de aproape 1,5 ori mai mare decât media din Uniunea Europeană. Moartea prematură (înainte de vârsta de 60 de ani) sau dizabilitatea ca urmare a bolilor netransmisibile sau a altor cauze implică consecințe sociale și economice și reprezintă o dublă povară, care constituie un impediment în dezvoltarea socială și economică durabilă [24].

Potrivit OIM, stresul poate conduce la pierderea memoriei, precum și la hipertensiune arterială și, ca urmare, la dezvoltarea bolilor cardiovasculare [8]. Se

crede că din toate maladiile sistemului cardiovascular, hipertensiunea arterială este asociată cel mai strâns cu afectarea cognitivă [1, 3, 4, 9].

În ultimii ani s-a remarcat o pierdere de interes față de conceptul de evaluare a funcției cognitive (FC), adică a celor mai complexe funcții ale creierului, care vizează procesele subiective sau obiective de obținere, prelucrare și analiză a informațiilor [14, 30, 31].

Efectele neurocognitive ale expunerii la mediul de lucru sunt abordate de o ramură separată a neuropsihologiei – *neuropsihologia profesională*, care evaluează funcțiile cognitive executive și relația lor cu sănătatea, comportamentul adaptiv și buna stare profesională [5, 9, 41]. Munca sau activitatea profesională de asemenea poate fi un factor etiologic important în geneza unor tulburări psihice, inclusiv tulburări cognitive [3, 33]. În acest sens, lipsa integrității sau întreruperea funcțiilor executive poate afecta performanța, inclusiv performanța profesională [3, 11, 40]. Starea cognitivă și îmbătrânirea afectează motivația de a munci, iar nivelurile joase de funcționare cognitivă sunt asociate cu decizia de a se pensiona [5].

Kanfer R. și colab. (2013) au raportat factorii care declanșează tulburări cognitive la locul de muncă, și anume: lipsa controlului timpului la locul de muncă (ore lungi de lucru, schimburi de noapte sau alternante); nevoia de atenție sporită și de concentrare pentru îndeplinirea sarcinilor de lucru; expunerea la locul de muncă (în special expunerea la metale grele și solvenți) [5].

Astfel, datele din literatură indică o creștere a relevanței factorilor de producție psihosociali care sunt predictorii ai dezvoltării diferitor boli la lucrători. O proporție semnificativă a bolilor cardiovasculare în structura generală a bolilor legate de locul de muncă impune necesitatea utilizării markerilor pentru diagnosticarea timpurie a BCV. Numeroase studii au arătat că cei mai importanți factori de producție psihosociali sunt relațiile dintre angajatori și angajați, precum și relațiile interpersonale din colectivitățile de muncă [10, 15, 16, 30].

Problemele legate de efectul complex al condițiilor tradiționale de lucru și al factorilor de producție psihosociali asupra stării de sănătate a lucrătorilor nu sunt încă suficient studiate, fapt care ar trebui să fie luat în considerare la elaborarea programelor preventive.

## Concluzii

1. În procesul de acordare a asistenței medicale primare se creează condiții și situații de muncă specifice, care impun organismului medicilor de familie un șir de cerințe privind funcționalitatea

organismului lor. Conform criteriilor igienice de clasificare a procesului și a condițiilor de muncă după greutate, intensitate, nocivitate și periculozitate, activitatea profesională a echipei MF se raportează la clasa condițiilor *admisibile* după solicitarea fizică și factorii de mediu, și la clasa condițiilor *nocive*, gradele 3.1-3.3, după solicitarea neuropsihică.

2. Stresul profesional este unul dintre factorii de risc ocupaționali caracteristici pentru asistența medicală primară. Evaluarea stresului la locul de muncă a medicilor de familie din cadrul Asociației Medical-Teritoriale Râșcani din municipiul Chișinău a identificat următoarele rezultate semnificative în acest sens:

- 100% medici de familie au semnalat prezența stresului la locul de muncă, dintre care 88,1% au un nivel moderat al stresului;
- 51,4% din medicii de familie posedă comportamentul de tip A;
- capacitatea cognitivă, lărgimea intereselor, acceptarea valorilor celorlalți și flexibilitatea comportamentului medicilor de familie se extind de la un nivel scăzut până la unul sub-mediu, factorii respectivi fiind considerați determinanți în formarea stresului organizațional;
- 24,3% din medicii de familie au o capacitate de activitate scăzută, iar 11 (37,8%) – o capacitate de muncă la limita inferioară a nivelului sub-mediu;
- fiecare al patrulea medic de familie manifestă un nivel înalt al epuizării emoționale, fiecare a cincilea – nivel înalt de depersonalizare, iar fiecare al șaselea – nivel înalt de reducere a meritului personal în activitatea profesională;
- 64,9% medici de familie prezintă un nivel mediu al componentei de depersonalizare a sindromului de ardere profesională;
- 78,4% din medicii de familie au un nivel scăzut de stres, conform stării indicilor somatici, comportamentali și emoționali;
- 10,8% dintre medicii de familie reacționează alarmant la stres.

3. Efectele asupra sănătății în cazul expunerii la condițiile de muncă respective se manifestă prin nivel supra-mediu al morbidității prin incapacitate temporară de muncă și cazuri sporadice de boală profesională.

4. Rezultatele obținute în cadrul actualului studiu sunt apreciate negativ din punctul de vedere al sănătății ocupaționale și impun necesitatea de a efectua investigații similare la nivel național, cu scopul de a obține dovezi relevante pentru argumentarea științifică a măsurilor de prevenție.

## Bibliografie

1. Auerbach R.P., Alonso J., Axinn W.G. et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. In: *Psychol. Med.*, 2016, nr. 46(14), pp. 2955-2970.
2. Bukhtiyarov I.V., Izmerov I.F., Tikhonova G.I., Churanova A.N. Occupational injuries as a criterion of professional risk. In: *Studies on Russian Economic Development*, 2017, vol. 28, issue 5, pp. 568-574.
3. Caixeta L., Naves de Carvalho K.C., Taveira D.L., Vargas C. Brain-language relationships. In: *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, 2012, vol. 70, nr. 8. São Paulo. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2012000800022>
4. Hannes Mayerl, Erwin Stolz, Anja Waxenegger, Wolfgang Freidl. Exploring differential health effects of work stress: a latent class cluster approach. In: *Peer. J.*, 2017, nr. 5: e3106. doi: 10.7717/peerj.3106 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5363255/>
5. Kanfer R., Wanberg C.R., Kantrowitz T. Job search and employment: A personality-motivational analysis and meta-analytic review. In: *Journal of Applied Psychology*, 2013, nr. 86, pp. 837-855.
6. Karasek R., Theorell T., *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books, XIII, 1990. 381 p. 0465028969; 0465028977
7. Kinnunen-Amoroso M., Liira J. Work-related stress management between workplace and occupational health care. In: *Work*, 2016, nr. 54(3), pp. 507-515. doi: 10.3233/WOR-162317.
8. Mohajan H. The occupational stress and risk of it among the employees. In: *International Journal of Mainstream Social Science*, 2012, vol. 2, nr. 2, pp. 17-34.
9. Neal A.C., Wright F.B. *The European Communities health and safety legislation. Prevention of Risks at Work act 31/95*. London: Chapman and Hall, 1992.
10. Nichols M., Townsend N., Scarborough P., Rayner M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update. In: *Eur. Heart J.*, 2013, nr. 34(39), pp. 3028-3034. doi: 10.1093/eurheartj/eh356
11. Niedhammer I., Jean-François Chastang, Simone David. Importance of psychosocial work factors on general health outcomes in the National French SUMER Survey. In: *Occupational Medicine*, 2008, nr. 58(1), pp. 15-24.
12. Ashley E. Nixon, Joseph J. Mazzola, Jeremy A. Bauer et al. Can Work Make You Sick? A Meta-Analysis of the Relationships Between Job Stressors and Physical Symptoms. In: *Work and Stress*, 2011, nr. 25(1), pp. 1-22. DOI: 10.1080/02678373.2011.569175
13. Rantanen J. *Occupational Health Services. European series no. 26*. Copenhagen: WHO Regional Publications, 1990.
14. Sawhney V. The Twelve Different Ways for Companies to Innovate. In: *IEEE Engineering Management Review*, 2007, nr. 35(1), pp. 45-45. DOI: 10.1109/EMR.2007.329139
15. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. In: *Journal of Occupational Health Psychology*, 1996, nr. 1(1), pp. 27-41.
16. Stoddard F.J., Ronfeldt H., Kagan J., et al. Young burned children: the course of acute stress and physiological and behavioral responses. In: *Am. J. Psychiatry*, 2006, nr. 163(6), pp. 1084-1090.

17. WHO. *Concern for Europe's tomorrow. Chap. 15 in Occupational Health*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1995.
18. WHO. *Global Strategy for Health and Environment*. Geneva: WHO, 1993.
19. WHO. *Global Strategy on Occupational Health for All. The Way to Health at Work: Recommendation of the Second Meeting of the WHO Collaborating Centre in Occupational Health, 11-14 October 1994, Beijing, China*. Geneva: WHO, 1995.
20. WHO. *Occupational health. A manual for primary health care workers*. Cairo: Regional Office for the Mediterranean, 2001. 168 p.
21. WHO. *Reviewing the Health-For-All Strategy*. Geneva: WHO, 1995.
22. WHO. *Global Strategy for Health for All by Year 2000. Health for All, no. 3*. Geneva: WHO, 1981.
23. Барански Б. Изменение концепции «охрана здоровья и безопасности на рабочем месте» и ее влияние на стратегию Европейского союза в области охраны здоровья и безопасности. В: *Бюллетень научного совета «Медико-экологические проблемы работающих»*. ГУ Научно-исследовательский институт медицины труда РАМН. Москва, 2006, № 3, с. 2-13.
24. *Борьба с неинфекционными заболеваниями – серьезным препятствием для устойчивого развития в XXI в.* [Электронный ресурс]: Европейская региональная консультация высокого уровня ДЭСВ ООН: краткий отчет о совещании, 25–26 ноября 2010 г. Осло: ДЭСВ ООН, ВОЗ, 2010. 17 с. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/134577/BD8\\_Oslo\\_UNDESA\\_RegCon\\_sumrep\\_rus.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/134577/BD8_Oslo_UNDESA_RegCon_sumrep_rus.pdf?ua=1)
25. Бухтияров И.В., Денисов Э.И., Лагутина Г.Н. и др. Критерии и алгоритмы установления связи нарушений здоровья с работой. В: *Медицина труда и промышленная экология*, 2018, № 8, с. 4-12.
26. Величковский Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье. В: *Бюллетень ВШЦ РАМН*, 2005, № 2(40), с. 24-36.
27. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., Наследов А.Д. Стандартизированный опросник «профессиональное выгорание». В: *Вестник СПбГУ*, 2013, сер. 12, вып. 4, с. 17-27. <https://cyberleninka.ru/article/n/standartizirovannyu-oprosnik-professionalnoe-vygoranie-dlya-spetsialistov-sotsionomicheskikh-professiy.pdf>
28. *Здоровье-2020 – основы европейской политики и стратегия для XXI века*. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 2018. <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being>
29. Ларенцова Л.И., Соколова Е.Д. Профессиональный стресс и синдром эмоционального выгорания. В: *Российский стоматологический журнал*, 2002, № 2, с. 34-36.
30. Леонова А.Б. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции. В: *Психологический журнал*, 2004, т. 25, № 2, с. 75-85.
31. Леонова А.Б. Профессиональный стресс в процессе организационных изменений. В: *Психологический журнал*, 2005, т. 27, № 2, с. 79-92.
32. Лужецкая А.М. Особенности проявления синдрома эмоционального выгорания у представителей различных профессий системы «человек-человек». В: *Журнал факультета психологии, Томский гос. университет*, 2005, № 21, с. 150-154.
33. Максимова Т.М. *Социальный градиент в формировании здоровья населения*. М.: ПЕР СЭ, 2005. 240 с. ISBN 5-9292-0143-9.
34. Марищук В.Л., Евдокимов В.И. *Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса*. СПб., 2001, с. 135-246.
35. Павлов А.С. Психофизиологические механизмы и последствия аутогенного стресса. В: *Физиология человека*, 2002. т. 28, № 4, с. 45-53.
36. *Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности*. Под ред. Г.С. Никифорова и др. СПб., 2001.
37. *Психофизиология: Учебник для вузов*. Под ред. Ю.И. Александрова. СПб., 2006.
38. Ронгинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях. В: *Психологический журнал*, 2002, т. 23, № 3, с. 85-95.
39. Селюк Е.Ю. Эмоциональный стресс у врачей Владивостока. В: *Вестник ДВО РАН*, 2001, № 2, с. 88-91.
40. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. *Синдром выгорания. Диагностика и профилактика: практ. пособие*. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 343 с. ISBN 978-5-534-03082-2.
41. Скугаревская М.М. Синдром эмоционального выгорания. В: *Медицинские новости*, 2002, № 7, с. 3-9.
42. Фатхутдинова Л.М., Леонтьева Е.А. Мониторинг рабочего стресса как составная часть системы управления охраной труда. В: *Медицина труда и промышленная экология*, 2018, № 1, с. 28-32.
43. Щербатых Ю.В. *Психология стресса и методы коррекции*. СПб., 2006, с. 139-143.

**Raisa Deleu**, Catedra de igienă,  
IP USMF Nicolae Testemițanu,  
tel.: +37369387415,  
e-mail: raisa.russu@usmf.md

CZU: 314.71:614.78

## EVALUAREA INTERRELAȚIILOR CALITĂȚII AERULUI ATMOSFERIC CU INDICATORII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI URBANE

**Grigore FRIPTULEAC<sup>1,2</sup>, Marina LUPU<sup>2</sup>**,  
<sup>1</sup>IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
Nicolae Testemițanu,  
<sup>2</sup> Agenția Națională pentru Sănătate Publică

### Rezumat

Conform datelor OMS, populația din țările cu venituri medii sau mici este expusă la riscuri sporite de sănătate din cauza poluării aerului atmosferic, determinate de creșterea rapidă a numărului de autovehicule, de industriile și centralele termoelectrice, de utilizarea combustibililor de calitate inferioară. Utilizând datele obținute de noi într-un studiu complex, au fost determinate și evaluate interrelațiile indicatorilor calității