

CZU: 613.6.027>371.124

PARTICULARITĂȚILE FACTORILOR DE RISC OCUPAȚIONAL ÎN RÂNDUL CADRELOR DIDACTICE

Dumitru CHEPTEA,

IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
Nicolae Testemițanu

Rezumat

Începutul secolului XXI este remarcat de o schimbare semnificativă a procesului educațional (metode interactive, lucru în grup etc.), de dezvoltarea unor noi forme de organizare a învățământului școlar, atât primar, cât și secundar. În același timp, a crescut nu numai volumul, dar și complexitatea materialului care trebuie cunoscut, respectiv au crescut solicitările informaționale și necesitatea unei abordări creative în activitatea didactică. Studiul a implicat o căutare avansată în bazele de date MEDLINE și PubMed în 2019. Au fost selectate toate cercetările care au raportat prevalența factorilor de risc în profesia de cadru didactic. Din cele 50 de articole care au îndeplinit criteriile de includere, în final doar 32 au fost incluse în studiu. Această revizuire a literaturii demonstrează că prevalența bolilor musculo-scheletice în rândul cadrelor didactice variază între 59,2% și 68,9% din cauza poziției statice îndelungate, îndeplinirii mișcărilor de amplitudine mică. Din cauza diferitor factori, 15,3% din profesori sunt traumatizați. Aproximativ 45,5% au raportat epuizare emoțională și fizică. Există un motiv de îngrijorare în ceea ce privește modificările musculo-scheletice, tulburările de voce și stresul raportat în rândul cadrelor didactice. Totodată nu a fost cercetată acțiunea factorilor ocupaționali în funcție de unele condiții specifice pentru instituțiile de învățământ ca: nivelul școlar, tipul instituției școlare (privată sau de stat), locație (urbană/rurală) ș.a.

Cuvinte-cheie: cadre didactice, factori de risc, măsuri de prevenție

Summary

Occupational risk factors among school teachers

The beginning of the 21st century is marked by a significant change in the educational process (interactive methods, group work, etc.), and by the development of new forms of educational organization. At the same time, it was attested an increment not only in the volume, but also in the complexity of the material which is need to be known. Moreover, it increased the necessity of creative approaching in teaching. The study involved an extensive search of MEDLINE and PubMed databases in 2019. All studies which reported on the prevalence and/or risk factors in the teaching profession were initially selected for inclusion. From the 50 articles which were initially found, the final group of 32 met the inclusion criteria and were examined in detail. This review suggests that the prevalence of musculoskeletal diseases among school teachers ranges between 59,2% and 68,9%. More than 15,3% of teachers are injured. About 45,5% of all respondents have reported emotional and physical exhaustion. There appears

to be a cause for concern regarding musculoskeletal disorders, voice disorder, and stress reported among educators. While most risk factors matched those reported in studies elsewhere, others such as school characteristics (school level, government or private school, and location [rural/urban]) have not been investigated.

Keywords: teachers, occupational risk factors, prevention

Резюме

Особенности факторов риска для преподавательского состава

Начало XXI века ознаменовалось значительным изменением образовательного процесса (интерактивные методы, групповая работа и т.д.), развитием новых форм организации образования. В то же время это увеличило не только объем, но и сложность материала, который нужно усвоить, и необходимость творческого подхода к преподаванию. Исследование включило в себя продвинутый поиск в базах данных MEDLINE и PubMed в 2019 году. Были отобраны все исследования, в которых сообщалось о распространенности факторов риска в профессии учителя. Из 50 первоначально найденных статей только 32 соответствовали намеченным критериям для включения в дальнейших исследованиях. Аналитический обзор показывает, что распространенность заболеваний опорно-двигательной системы среди учителей школ составляет от 59,2% до 68,9%, которые в значительной степени обусловлены продолжительными нагрузками, направленными на позиции тела, постоянные ограничения в движениях. У 15,3% учителей зарегистрированы травмы. Около 45,5% всех респондентов отмечают голосовые расстройства, эмоциональную и физическую усталость. Существует причина для беспокойства по поводу нарушения опорно-двигательного аппарата, голосового расстройства и стресса у педагогов. Одновременно не было изучено воздействие профессиональных факторов в корреляции с некоторыми специфическими условиями для образовательных учреждений, такие как: уровень образования, тип учебного заведения (государственное или частное), тип населенного пункта (сельский/городской) и др.

Ключевые слова: учитель, факторы риска, профилактические меры

Introducere

Sănătatea ocupațională a atras o atenție sporită în Republica Moldova în ultimii ani, inclusiv cea din sectorul academic. Organizația Internațională a Muncii (OIM/OMS) definește (1950) sănătatea ocupațională drept "promovarea și menținerea celui mai înalt nivel de stare bună fizică, mintală și socială a lucrătorilor prin prevenirea tulburărilor de sănătate, controlul riscurilor și adaptarea ocupațională la locul lor de muncă" [2]. În sectorul academic, profesorii joacă un rol esențial în asigurarea succesului discipolilor. Elevii lor ating rezultatele de învățare corespunzătoare

toare nivelului educației și politicilor educaționale. Cu toate acestea, calitatea activităților de predare și învățare poate fi afectată în cazul în care cadrele didactice se îmbolnăvesc din cauza riscurilor mediului ocupațional la locul de muncă și sunt "obligăți" să lipsească mult timp pe parcursul semestrului.

Menținerea sănătății umane este considerată una dintre cele mai importante sarcini ale societății oricărui stat din lume. În acest context, în stadiul actual al dezvoltării, problema sănătății umane este menționată ca o problemă globală [11]. Sănătatea unui individ modern este influențată de o multitudine de factori fizici, chimici, biologici, sociali și reflectă sistemul integral al relațiilor materiale și spirituale existente în societate [10]. Ea depinde în mare măsură de calitatea mediului, nivelul de dezvoltare a societății, condițiile de muncă, nivelul profesional, starea materială, organizarea asistenței medicale [30].

Profesorul, în rolul său profesional și social este o figură-cheie în procesul educațional, un purtător de cunoștințe speciale, precum și un model de comportament și de atitudine față de sănătate. În prezent, activitățile profesorilor din Republica Moldova nu se limitează doar la predarea lecțiilor în clase. Suplimentar, aceștia trebuie să se pregătească pentru lecții, să evalueze exercițiile elevilor, să desfășoare activități de îndrumare, să se pregătească pentru revizuirile școlare externe, să participe la dezvoltarea profesională continuă, să satisfacă solicitările din partea conducerii etc. [15]. Abordând problema influenței diferitor categorii de factori asupra sănătății, este necesar să fie abordate și aspectele activității profesionale a cadrelor didactice. În consecință, profesorii pot suferi probleme de sănătate mentală și fizică, din cauza diversității funcțiilor și a orelor suplimentare de muncă [27].

Cadrele didactice care dispun de o experiență vastă în domeniu și activează într-un singur loc de muncă o perioadă mai îndelungată, au capacitatea de a ignora influența acestor factori. Aceasta se mai datorează faptului că aceste grupe de persoane au o satisfacție mai mare la locul de muncă [23, 26].

Scopul studiului a fost cercetarea particularităților factorilor de risc ocupațional în rândul cadrelor didactice, în condițiile actuale.

Material și metode

Studiul s-a bazat pe analiza narativă și comparativă a 32 de surse științifice ce vizează problemele sănătății cadrelor didactice din instituțiile de învățământ primar și secundar general. O căutare extensivă a literaturii a fost efectuată în bazele de date *MEDLINE* și *PubMed*. În urma căutării în bazele de date, listele de referință ale articolelor identificate

inițial au fost apoi examinate pentru publicații suplimentare. Cuvintele-cheie utilizate pentru căutare au fost: *cadre didactice, profesori, învățători, factori de risc, mediu occupational, dereglarea stării de sănătate, boală, stres, încordare psihoemoțională*.

Ca urmare a unei căutări avansate în aceste două baze de date electronice utilizând cuvintele-cheie, au fost identificate publicațiile care apoi au fost incluse în studiu. Au fost găsite articole suplimentare care nu au apărut în bazele de date ale sistemului de căutare din listele de referință ale fiecărui studiu. Lista literaturii ce a îndeplinit criteriile de includere a fost examinată în continuare de doi recenzenti, pe baza titlului, rezumatului, cuvintelor-cheie și a declarației în criteriile de eligibilitate. Studiile fără texte complete disponibile, în alte limbi decât engleza, rusa și româna, și studiile irelevante au fost excluse din această revizie a literaturii utilizând instrumentele de filtrare ale bazelor de date.

Rezultate și discuții

Conform studiilor efectuate anterior a fost stabilit faptul că aproximativ 70% din cadrele didactice au declarat abateri în starea lor de sănătate. Cele mai întâlnite nosologii au fost: patologia organului de văz – 68%; bolile cardiovasculare – 48%; bolile sistemului musculo-scheletic – 44%. De asemenea, se remarcă o incidență ridicată a maladiilor poliorganice [31]. Aceste patologii sunt cauzate în principal de expunerea îndelungată la stres, sedentarism și alți factori sociali [32].

Un studiu efectuat de Rastogi R. și Kashyap K. (2003) pe un lot de 126 de profesori din Universitatea Guilan (Rasht, Iran) a arătat că prevalența hipertensiunii arteriale (HTA) și pre-hipertensiunii a fost de 25,2% la bărbați și de 43,0% la femei, iar diabetul a fost semnificativ asociat cu HTA [26].

Munca statică prelungită, precum și mobila necorespunzătoare sunt cauza apariției afecțiunilor musculo-scheletice la personalul academic [18]. Numeroase studii au arătat că prevalența afecțiunilor musculo-scheletice în rândul profesorilor constituie de la 12% până la 84%. [19]. Acest fenomen s-a înregistrat în majoritatea țărilor lumii: de la incidențe mici de 17,7% în state ca Japonia până la cifre de 53,3% în Brazilia, o pondere și mai mare înregistrându-se în China cu 59,2% și în SUA cu 62% [28].

Din cauza mobilierului neadecvat, 15,27% din numărul total de pedagogi suferă traumatisme de diferit gen, 4,16% constituind căzăturile din timpul lecției [9]. În asemenea circumstanțe, profesorii au prezentat o prevalență mai mare a durerilor de gât (68,9%), umăr (73,4%) și spate (59,2%), apărute în ultimele 30 de zile [5]. Constatări similare au fost găsite într-un alt studiu chinez, în care dascălii care predau

în treapta gimnazială au raportat o prevalență a durerii la nivelul gâtului de 68,2%, dureri apărute în primele 12 luni de la încadrarea în câmpul muncii – 64,4%, dureri în regiunea cervicală survenită imediat după absolvire – 56,8% [7].

Stresul ocupațional este una dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă Europa în ceea ce privește sănătatea și siguranța la locul de muncă [26]. Pedagogia este una dintre profesiile cele mai stresante: 42% din profesori raportează un nivel de stres ocupațional foarte ridicat și 36% dintre ei spun că se simt stresați în permanență [23]. Un factor esențial este interdependența vârstei cu nivelul de stres. Astfel, în studiile efectuate anterior s-a observat că pedagogii în vârstă de 25-34 de ani au prezentat cel mai înalt nivel de stres fizic – 47,4%, stres emoțional – 42,1%, profesional – 63,2 %, familial – 38,6% și stres social – 26,3% [4]. Cadrele didactice cu vârsta de peste 55 de ani au indicat scăderea stresului fizic, ocupațional, social și emoțional [4, 23]. Examinând acest fenomen, putem presupune că ar fi posibilă existența unei adaptabilități la stresul profesional odată cu creșterea experienței de muncă.

Analizând datele unui studiu desfășurat în India, s-a observat că 88,88% din respondenți au calificat munca lor ca "interesantă", 93,05% – ca "plăcută" și 81,94% au avut suficientă pregătire pentru a-și îndeplini sarcinile. Aproximativ 56,94% au raportat că munca lor este "suficient de variată", iar 20,83% consideră că munca lor "este prea simplă" [16]. Conform aceluiași studiu, 74,96% din respondenți au raportat de asemenea că există anumiți factori ce le împiedică activitatea, și anume: zgomotul (36,11%), lipsa de aer proaspăt (9,72%), aerul uscat (8,33% %) și mirosurile neplăcute (15,27%) [29].

Arderea profesională sau "sindromul de burn-out" este foarte caracteristică pentru acest grup de persoane. Aproximativ 6,95% din cadrele didactice au raportat ca sunt extenuați și nu mai pot practica această meserie, 45,54% din cei chestionați s-au declarat epuizați din punct de vedere psihologic și numai 11,1% au menționat că nu simt careva schimbări [6]. Cauzele enumerate au fost mai multe: 20,85% susțin că de vină ar fi numărul prea mare de sarcini pe un timp relativ scurt, 18,07% au fost impuși să lucreze peste program, 6,95% au raportat că munca lor este agitată și doar 66,72% au menționat că fac față acestui ritm de muncă și de odihnă [6, 8]

În ceea ce privește factorii ocupaționali, trei publicații au arătat asocierea prevalenței tulburărilor musculo-scheletice și vocale cu experiența de predare (vechimea în muncă) și cu numărul sesiunilor de predare [1, 17, 12]. Vocea este considerată un instrument de comunicare întâlnită la formele superioare

de viață, care are o importanță semnificativă în multe profesii. Predarea este una din profesiile care depind în principal de voce, ea fiind un instrument primar pentru transmiterea mesajului. Orice tulburare a vocii afectează munca profesorului în mod diferit. Prevalența perturbărilor de voce, conform mai multor studii, constituie aproximativ 27% [20]. Aceste cifre sunt în concordanță cu alte publicații, care arată că aproximativ 80% dintre profesori nu au consultat niciodată un otorinolaringolog în cazul apariției unor probleme legate de voce [13].

Prevalența tulburărilor musculo-scheletice a fost asociată pozitiv cu o experiență de predare mai îndelungată [3]. Timpul derulării sesiunilor de predare (dimineața sau seara) a fost asociată cu tulburări de voce, sesiunile de dimineață având o prevalență mai mare [14]. Cadrele didactice expuse la factori de risc ergonomici, inclusiv ședințe lungi, șederea prelungită, lucrul la calculator, cărarea greutăților pe trepte în sus și în jos, au avut o prevalență mai mare a tulburărilor musculo-scheletice [21, 24].

În prezent, în Republica Moldova în instituțiile de învățământ primar și secundar general de zi își desfășoară activitatea circa 29,6 mii de persoane care activează în 118 școli primare, 794 de gimnazii, 392 de licee și 17 instituții de învățământ special. Cadrele didactice care au vechimea în munca pedagogică de 20 de ani și mai mult au constituit 57,9% din numărul lor total. În același timp, 89,8% din cadrele didactice sunt cu studii superioare, iar circa 9,9% – cu studii medii de specialitate. Ponderele femeilor în totalul cadrelor didactice constituie 85,8% [25].

Cu toate acestea, nu s-au efectuat cercetări în acest domeniu pe parcursul ultimilor 25 de ani. Datele elucidate vor constitui premisele esențiale pentru elaborarea scopului și a obiectivelor necesare pentru inițierea și realizarea unui studiu special.

Concluzii

1. Conform datelor din literatură, la pedagogii se înregistrează o prevalență ridicată a afecțiunilor musculo-scheletice, a tulburărilor de voce și a stresului.

2. Pe lângă factorii de risc sociodemografici (sex, vârstă, nivel de educație, indice de masă corporală) raportate frecvent, factorii profesionali de risc (experiența didactică, problemele ergonomice, volumul de muncă), ai stilului personal de viață și psihosociali sunt prezenți la cadrele didactice.

3. Prin înțelegerea factorilor de risc ce influențează starea de sănătate a acestui contingent de populație, studiile viitoare sunt justificate pentru elaborarea politicilor și asigurarea celor mai adecvate și eficiente măsuri preventive.

Bibliografie

1. Ahmed A. Alrahim, Rawan A. Alanazi, Mohammad H. Al-Bar. Hoarseness among school teachers: A cross-sectional study from Dammam. In: *Journal of Family & Community Medicine*, 2018, nr. 25(3), pp. 205–210.
2. Augis R. *Health, Environment & Work*. [online]. 2019. <http://www.agius.com/hew/resource/ohsilo.htm>
3. Azizah A., Rozainee K., Nada I., et al.. The Prevalence of Occupational Stress and Its Association With Socio-Demographic Factors Among Lecturers in a Private University in Malaysia. In: *International Journal of Public Health and Clinical Science*, 2016, nr. 3(4), pp. 63-71.
4. Bowers T. Stress, teaching and teacher health, education. In: *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*. 2004. DOI: 10.1080/03004270485200361
5. Chaiklieng S., Suggaravetsiri P. Risk factors for repetitive strain injuries among school teachers in Thailand. In: *Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 2012, p. 41.
6. Cheng H.Y.K., Cheng C.Y., Ju Y.Y. Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in early intervention educators. In: *Applied Ergonomics Journal*, 2013, pp. 134-141.
7. Chiu T.W., Lau K.T., Ho C.W., et al. A study on the prevalence of and risk factors for neck pain in secondary school teachers. In: *Public Health*, 2006, pp. 563-565.
8. Chong E.Y., Chan A.H. Subjective health complaints of teachers from primary and secondary schools in Hong Kong. In: *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 2010, nr. 16(1), pp. 23-39.
9. Damayanti S., Zorem M, Pankaj B.. Occurrence of Work Related Musculoskeletal Disorders Among School Teachers in Eastern and Northeastern Part of India. In: *International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention*, 2017, vol. 2, nr. 1, pp. 187-192.
10. Friptuleac G. *Ecologie umană*. Chișinău: Medicina, 2006. 295 p.
11. Friptuleac G. *Promovarea sănătății și educația pentru sănătate*. Chișinău: Medicina, 2018. 332 p.
12. Gustavo Polacow-Korn, Antonio Augusto de Lima, Pontes Denise. Hoarseness and Risk Factors in University Teachers. In: *Journal of Voice*, 2015, p. 518.
13. Hamdan A.L., Sibai A.M., Srour Z.M., et al. Voice disorders in teachers. The role of family physicians. In: *Saudi Medical Journal*, 2007, nr. 28, pp. 422–428.
14. HAR. Roscellalnja. Prevalence of Voice Disorder among Primary School Teachers in Bintulu, Sarawak. In: *Malaysian Journal of Public Health Medicine* [online] 2016, nr. 16(2), pp. 89-98.
15. Hassanpour Dehkordi A., Shohani M., Salehiyan T., et al. *A comparison of life style with body mass index of loss and more than 25 in individuals between 20-65 years in Shahrekord city*. 2012. 50 p.
16. Inge Bogaert, Kristine De Martelaer, Benedicte De-forche. Associations between different types of physical activity and teachers' perceived mental, physical, and work-related health. In: *BioMed. Central Public Health*, 2014, p. 534.
17. Karwan M.K., Azuhairi A.A., Hayati K.S. Predictors of Upper Limb Disorders Among a Public University Workers in Malaysia. In: *International Journal of Public Health and Clinical Sciences* [online], 2015, nr. 2(3), pp. 133-150.
18. Klaus Scheuch, Eva Haufe, Reingard Seibt. Teachers' Health. In: *Deutsches Ärzteblatt International*, 2015, pp. 347–356.
19. Korkmaz N.C., Cavlak U., Telci E.A. Musculoskeletal pain, associated risk factors and coping strategies in school teachers. In: *Sci. Res. Essays*, 2001, nr. 6(3), pp. 649–657.
20. Martins R.H., Pereira E.R., Hidalgo C.B., Tavares E.L. Voice disorders in teachers. A review. In: *Journal of Voice*, 2014, pp. 716–724.
21. Mohan V., Justine M., Jagannathan M., et al. Preliminary Study of The Patterns and Physical Risk Factors of Work-related Musculoskeletal Disorders among Academicians in A Higher Learning Institute. In: *Journal of Orthopaedic Science* [online] 2015, nr. 20(2), pp. 410–417.
22. Ntina Kourmousi, Christina Darviri, Liza Varvogli, Evangelos C Alexopoulos. Teacher Stress Inventory: validation of the Greek version and perceived stress levels among 3,447 educators. In: *Psychology Research and Behavior Management*. 2015. DOI: 10.2147/PRBM
23. Itagi S., Holeyannavar P. Stress and health status of primary school teachers. In: *The Journal of Agricultural Science*, 2010, nr. 23(4), pp. 620-624.
24. Rajan B., Chellappan M., Thenmozhi E. Prevalence of Low Back Pain and its Risk Factors among School Teachers at Bentong, Pahang. In: *International Journal of Physical Education, Sport and Health*, 2016, nr. 3(2), pp. 35-40.
25. Raportul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării. *Date statistice generale privind educația în Republica Moldova pentru anul de studii 2015-2016*.
26. Rastogi R., Kashyap K. Study of occupational stress and work adjustment among working women. In: *Com. Guid. Res.*, 2003, nr. 20(3), pp. 245-251.
27. Shimazu A., Okada Y., Sakamoto M., Miura M. Effects of stress management for teachers in Japan. In: *Jurnal Occup. Health*, 2003, nr. 45, pp. 202–208.
28. Voo P., Maakip I. Psychosocial factors, depression, and musculoskeletal disorders among teachers. In: *BMC Public Health*, 2019, nr. 19(1), p. 234.
29. Yoshimura E., Fjellman-Wiklund A., Paul P.M., et al. Risk Factors for Playing-related Pain among Piano Teachers. In: *Medical Problems of Performing Artists*, 2008, nr. 23(3), pp. 107–113.
30. Глушкова Н.И. Аномальная изменчивость личности учителя в условиях современной социальной среды. В: *Фундаментальные исследования*, 2007, № 1, с. 58.
31. Жуков О.Ф., Россошанская Н.С. Профессиональное здоровье учителя. В: *Ученые записки Университета Лесгафта*, 2011, № 3, с. 75-78.
32. Кисель О. Организационно-педагогическое сопровождение здоровьесбережения учителей общеобразовательной школы. В: *Вестник ЧГПУ*, 2012, № 9, с. 26-38.

Dumitru Cheptea, Catedra de igienă,
 IP USMF Nicolae Testemițanu,
 tel.: 068176802,
 e-mail: dumitru.cheptea@usmf.md