

ABORDAREA SERVICIILOR DE SĂNĂTATE OCUPAȚIONALĂ ȘI SIGURANȚĂ CHIMICĂ DIN PUNCTUL DE VEDERE AL MEDICILOR-IGIENIȘTI

Alina FERDOHLEB,

Centrul Național de Sănătate Publică,
Laboratorul științific Sănătatea Ocupațională

Summary

Addressing health services occupational safety and chemical from the hygienist point of view

This work is based on the results of sociological research selectively-quality on the point of view of hygienists from occupational health services and chemical safety. The statistical instrument is based on the directives of the International Labor Organization Convention 161 (1985) on the organization of health services to nationwide employees.

Keywords: *hygienists, contemporary approach, occupational health, toxicology and chemical hazards*

Резюме

Точка зрения врачей-гигиенистов о службах медицины труда и химической безопасности

Работа базируется на результатах выборочно-качественного социологического исследования точки зрения врачей-гигиенистов служб медицины труда и химической опасности. Статистический инструмент основан на директивах Международной Организации Труда и Конвенции 161 (1985 г.) об организации медицинских услуг для трудящихся и химической безопасности на национальном уровне.

Ключевые слова: *врачи-гигиенисты, современный подход, медицина труда, токсикология и химическая опасность*

Introducere

Schimbările în structura economiei și în profilul ocupațional, implementarea noilor tehnologii și fragmentarea sarcinilor, proceselor de muncă argumentează necesitatea stringentă a serviciilor de sănătate ocupațională de bază și celor specializate [3, 5]. Strategia contemporană a *serviciilor de sănătate ocupațională* s-a format pe parcursul globalizării pieței de muncă și cuprinde:

- menținerea unui mediu de lucru sănătos și sigur,
- protejarea sănătății și păstrarea capacității de muncă a muncitorilor;
- participarea activă a angajaților și managerilor la dezvoltarea locului de muncă.

Convenția Organizației Internaționale a Muncii (OIM) și directivele Comisiei Europene asigură o abor-

dare comprehensivă a profilaxiei maladiilor cauzate de ocupație și a echității/accesibilității serviciilor de sănătate pentru angajați, prezentând diferite modele de servicii de sănătate ocupațională. Convenția OIM nr. 161 din anul 1985 este documentul de bază privind organizarea serviciilor de sănătate ocupațională pentru angajații din diferite ramuri ale economiei naționale [2, 4].

În acest articol sunt analizate *atitudinile, opiniile și sugestiile* medicilor-igieniști în sănătatea ocupațională, care se află în „*avanpostul*” siguranței chimice și sănătății ocupaționale în localitățile raionale.

Materiale și metode

Cercetarea s-a bazat pe rezultatele studiului sociologic desfășurat în lună martie 2016, în cadrul atelierului de lucru al medicilor-igieniști în sănătatea ocupațională și siguranța chimică.

Prin metoda de cercetare sociologică selectiv-calitativă a fost aplicat chestionarul elaborat de autor (aprobat la Consiliului Științific al CNSP). Instrumentul de cercetare a fost precedat de etapa integrală a metodologiei de cercetare, în care a fost aplicată metoda bibliografico-istorică (rezultatele cercetărilor Comisiei Europene, OMS, OIM, FION etc.). Rezultatele studiilor europene au argumentat importanța domeniului abordat, în baza căreia s-a elaborat ipoteza studiului. La chestionarea medicilor-igieniști a fost respectat principiul confidențialității.

Eșantionul „universul statistic” din 35 de medici-igieniști din centrele de sănătate publică raionale a fost structurat în funcție de: *vârsta respondenților* (sub 35 de ani, 35-60 de ani și peste 60 de ani); *vechimea în muncă* (sub 5 ani, 5-35 de ani și peste 35 de ani); *gradul de categorie în specialitatea medic-igienist* (superioară; prima categorie, a doua categorie și fără categorie). Rezultatele anchetării au fost prelucrate cu programele *Microsoft Excel* și *SPSS-21*; au fost calculate: media aritmetică (*M*), media ponderată (*P*), eroarea medie aritmetică (*m*), testele nonparametrice (*t*, *p*, *DS* și etc.) cu scopul validării și potrivit ipotezei înaintate.

Rezultate obținute

Sănătatea la locul de muncă este unul dintre domeniile prioritare ale Comisiei Europene, Organizației Internaționale a Muncii, Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) etc. Condițiile de muncă precare ale angajaților reprezintă o problemă majoră în Republica Moldova, totodată, medicii-igieniști trebuie să fie pregătiți pentru supravegherea factorilor de risc ocupaționali „noi”, apăruiți în urma intensificării progresului tehnico-științific.

Serviciile de sănătate din republică sunt afectate de mobilitatea înaltă și, ca urmare, de insuficiența

cadrelor medicale. În ultimii douăzeci de ani, mai mult de 40% din lucrătorii medicali au părăsit sistemul de sănătate. Același fenomen este constatat și în rândul medicilor din Serviciul de Supraveghere de Stat a Sănătății Publice (SSSSP).

Micșorarea numărului medicilor-igieniști în sănătatea ocupațională și siguranța chimică în localitățile raionale din cadrul centrelor de sănătate publică a influențat și serviciul de sănătate ocupațională la nivel raional (figura 1). Iar în instituțiile republicane, în 2010-2015 constatăm o creștere „artificială”, cu 20 de rezidenți anual, respectiv 40 de rezidenți în doi ani. Sumarea medicilor-rezidenți în igienă la numărul de medici-igieniști din SSSSP explică discordanța direcției curbei „numărul medicilor din instituțiile republicane” și curbei „numărul medicilor din municipii și raionale” din figura 1.

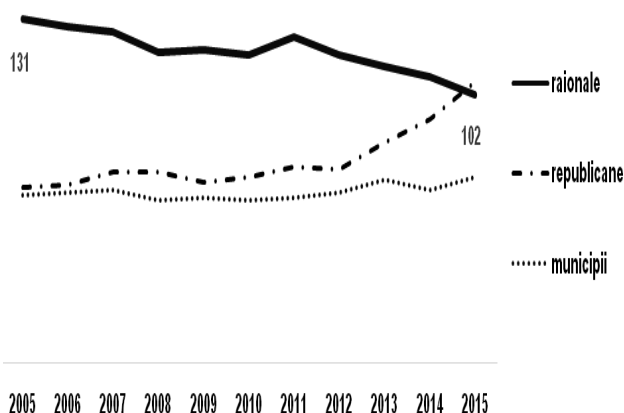


Figura 1. Asigurarea populației cu medici ai SSSSP, anii 2005–2015 (abs.)

Menționăm că în anul 2012 a fost creat Centrul de Siguranța Chimică și Toxicologie, cu revederea mai multor funcții și implementarea acestora la nivel național. Iar la nivel raional, aceste sarcini au fost suplimentate în fișele medicilor-igieniști în sănătatea ocupațională ai centrelor de sănătate publică (CSP).

Direcția Toxicologie ocupațională este de mult recunoscută în țările-membre ale Uniunii Europene. În aceste țări, Centrele de performanță în sănătatea ocupațională și toxicologie au sarcini comune (de ex., Târgu-Mureș, Cluj-Napoca, Timișoara în România).

Rezultatele studiului calitativ. În urma analizei s-a constatat că vârsta medie a medicilor din CSP raionale este de $50,77 \pm 1,98$ ani, minim 27,0 ani și maximum 70,0 ani (DS – 11,76), vechimea medie în muncă este de $24,97 \pm 2,24$ ani, min. 1,0 ani și max. 45,0 ani (DS – 13,27). Cu regret, medicii sub vârstă de 35 ani au fost în minoritate (14,3%), pe când persoanele spre/de vârsta pensionară sunt prezentate la o cotă înaltă (22,9%). Repartizarea eșantionului în funcție de gradul categoriei medicilor-igieniști este

statistic reprezentativă numai în cazurile „categorie superioară” și „fără categorie” (vezi tabelul). Fiecare al optulea specialist din zece are categorie superioară. Aceste cauze au indus necesitatea sistematizării rezultatelor în funcție de vârsta medicilor și vechimea în muncă în domeniu.

Repartizarea eșantionului în funcție de categoria medicilor-igieniști, %

Categorie superioară		Prima categorie		A doua categorie		Fără categorie		Total	
Abs.	$P_1 \pm m_1 \%$	Abs.	$P_2 \pm m_2 \%$	Abs.	$P_3 \pm m_3 \%$	Abs.	$P_4 \pm m_4 \%$	Abs.	%
27	$77,1 \pm 8,24$	2	$5,7 \pm 23,18$	4	$11,4 \pm 18,34$	2	$5,7 \pm 23,18$	35	100
$t_{1,2}$	$P_{1,2}$	$t_{2,3}$	$p_{2,3}$	$t_{3,4}$	$p_{3,4}$	$t_{1,4}$	$P_{1,4}$	$t_{2,4}$	$P_{2,4}$
2,90	<0,01	0,19	>0,05	0,19	>0,05	2,90	<0,01	0	>0,05

În urma aplicării chestionarului, medicii au fost întrebați dacă „li s-a schimbat viziunea privind sănătatea ocupațională în urma instruirii recente”. Medicii sub 35 de ani au răspuns pozitiv în 80,0% cazuri; cei peste 60 de ani – 75,0% și cei de 35-60 de ani – 27,3% cazuri. Aceste cifre confirmă responsabilitatea specialiștilor față de problemele zilnice apărute în serviciu și deja au „o viziune formată” în domeniu (figura 2).

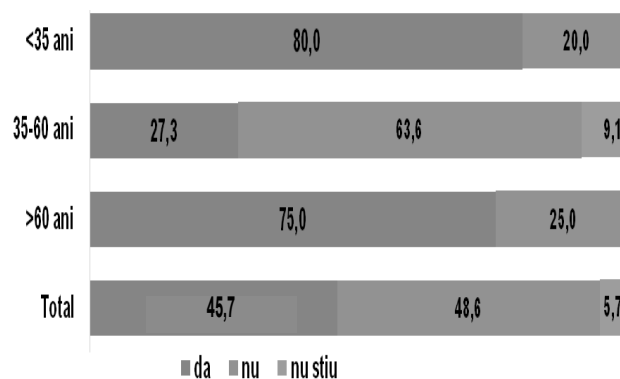


Figura 2. Repartizarea răspunsurilor la prima întrebare „S-a schimbat viziunea privind sănătatea ocupațională în urma cursurilor de instruire?” în funcție de vârstă, %

În ceea ce privește gradul de utilitate a cunoștințelor obținute în cadrul instruirii, răspunsurile medicilor-igieniști din localitățile raionale s-au repartizat în următorul mod (figura 3):

1) *noțiuni de bază privind sănătatea ocupațională (SO)*: au răspuns pozitiv 74,3% medici (<35 de ani – 60,0%, >60 de ani – 62,5% și între 35 și 60 de ani – 81,8%);

2) *legislația privind sănătatea ocupațională*: au răspuns pozitiv 62,9,3% intervievați (<35 de ani – 40,0%, > 60 de ani – 75,0% și între 35 și 60 de ani – 63,6%);

3) *componentele din structura sănătății ocupaționale*: au răspuns pozitiv 37,1% (<35 de ani – 40,0%, >60 de ani – 25,0% și de 35-60 ani – 40,9%);

4) *sarcinile sănătății ocupaționale*: răspunsuri pozitive – 54,3% respondenți (<35 de ani – 60,0%, >60 de ani – 37,5% și între 35 și 60 de ani – 59,1%);

5) *activitățile privind sănătatea ocupațională*: au răspuns pozitiv 51,4% medici (<35 de ani – 80,0%, >60 de ani – 25,0% și de 35-60 ani – 54,5%).

Rezultatele demonstrează responsabilitatea înaltă față de serviciu a medicilor din grupa de vârstă între 35 și 60 de ani, cu reprezentanța statistică validă.

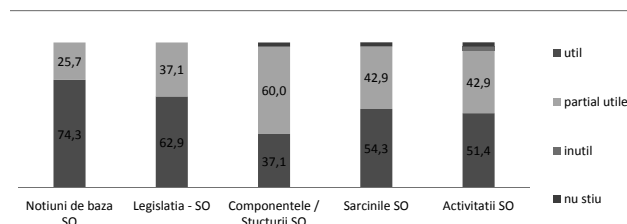


Figura 3. Repartizarea răspunsurilor privind utilitatea și necesitatea informațiilor obținute la cursurile de instruire și a temelor abordate, %

Totodată, la blocul de întrebări privind „utilitatea informațiilor despre legislația internațională”, răspunsurile intervievaților s-au repartizat în următorul mod: *utile* – 48,6%; *parțial utile* – 42,9%; *inutile* – 5,7% și *nu știu* – 2,9%.

În aceeași ordine de idei, la întrebarea despre „utilitatea informațiilor privind legislația națională”, răspunsurile au fost următoarele: *utile* – 65,7%; *parțial utile* – 34,3%. Aceste opinii/atitudini au fost prezentate de medicii de vârstă între 35 și 60 de ani, cu validitate statistică reprezentativă.

Următorul bloc de întrebări analiza „cu cine interacționează cel mai des” medicii-igieniști din localități. Opiniile respondenților s-au repartizat în următorul mod: cu *inspectoratul ecologic* – 34,3%; *inspecția muncii* – 14,3%; *direcția raională serviciu agricol* – 11,4%; *administrația publică locală* – 8,3%. Este alarmant faptul că nu au fost menționați medicii-specialiști în boli profesionale, medicii de la întreprinderi sau membrii comisiei de examinare medicală a angajaților, medicii de familie etc. După cum este cunoscut, deja de doi-trei ani în republică *n-au fost diagnosticate bolile profesionale*.

În contextul studiului, a fost analizat subiectul dacă instruirea specialiștilor este „bine-venită” și dacă este necesară o pregătire mai detaliată sau aprofundată în alte domenii. Pe primul loc s-a clasat tematica *legislația și actele normative naționale* cu

91,4% și *factorii de risc (FR) din mediul ocupațional* la fel cu 91,4%. Locul doi al priorităților a fost ocupat de *stresul în muncă* – 85,7% din respondenți. Locul trei, cu o diferență nesemnificativă, îl deține *organizarea serviciului de sănătate ocupațională* cu 82,9% și familiarizarea cu *metodele ergonomice* în SSO – 82,4% medici. La finele clasamentului se află tematicile: *experiențe și acte normative internaționale* – 68,6%; *supravegherea întreprinderilor la care au fost suspectate diagnoze de boli profesionale (BP)* – 74,3%; *actul de cercetare a bolilor profesionale* – 77,1%; *reabilitarea medico-profesională a angajaților* – 80,0% din cei chestionați (figura 4).

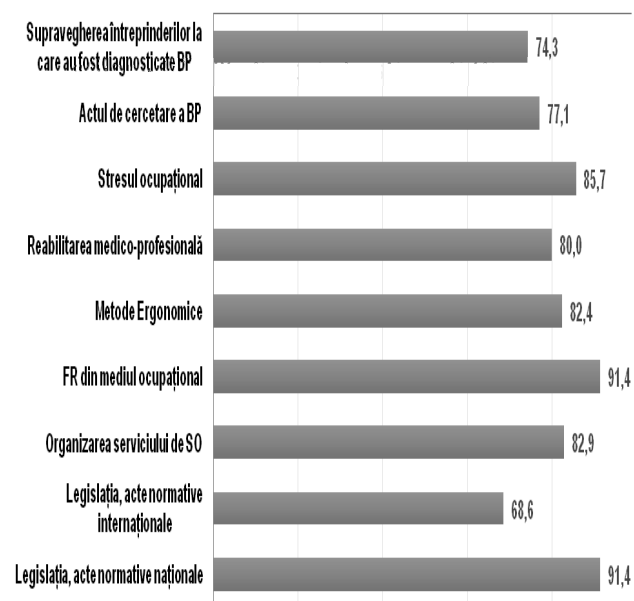


Figura 4. Repartizarea răspunsurilor privind necesitatea informațiilor din alte domenii, %

Prin altă categorie de întrebări au fost analizate așteptările și sugestiile față de atelierele de lucru ale specialiștilor: *dialog interactiv* – 74,3%; *distribuirea materialelor didactice* – 71,4%; *utilitatea materialului în practică* – 65,7% din răspunsurile celor intervievați.

Discuții

În ziua de azi, bunăstarea țărilor industriale și a celor în curs de dezvoltare este bazată pe tehnologiile care includ substanțe chimice în procesul de muncă. Deși aceste substanțe chimice sunt extrem de valoroase și utile, producția, utilizarea și eliminarea lor în mediul ocupațional pot fi periculoase pentru sănătatea umană și pentru mediu.

În pofida controalelor legislative stricte în cadrul UE-27 și aplicării mai multor măsuri voluntare de către întreprinderi, estimările anuale arată că 167.000 de muncitori decedază din cauza condițiilor nocive

de muncă [1, 5]. Mai mult de 95% din aceste decese sunt cauzate de boli profesionale, iar jumătate din ele sunt atribuite expunerii la substanțe periculoase chimice și toxice. Printre principalele cauze sunt expunerile pe termeni lung, ce duc la dezvoltarea cancerelor legate de condițiile de muncă [1, 5].

În conformitate cu EU-OSHA, produsele și substanțele chimice periculoase sau alte materiale utilizate la locul de muncă pot cauza până la 70 000 de decese pe an în UE. Cele mai multe dintre acestea sunt cauzate de expunerea pe termen lung la azbest, care încă influențează în mod semnificativ morbiditatea ocupațională [1, 5].

Concluzii

Medicii-igieniști în sănătatea ocupațională și siguranța chimică au reacționat pozitiv la sondajul sociologic. Nivelul de experiență acumulată de medicii din localitățile raionale în domeniul sănătății ocupaționale și toxicologiei ocupaționale argumentează necesitatea instruirii lor continue formale și neformale, cu o abordare modernă a temei date. Elaborarea instrumentelor de instruire interactivă a medicilor cu o vechime mare în muncă este una dintre prioritățile Laboratorului științific *Sănătatea Ocupațională* al Centrului Național de Sănătate Publică.

Bibliografie

1. Gilbert Y., Pessala P., Aho J., Lehti, R., et al. *Minimising chemical risk to workers' health and safety through substitution*. Europe Direct is a service to help you find answers to your questions about the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012, 318 p.
2. Iachim V., Bebîh V. *Crearea și dezvoltarea serviciului Medicina muncii – una dintre prioritățile politicii sociale*. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Chișinău, 2014, nr. 54(3), p. 14-16.
3. International Labour Organization, 1985. *Convention no. 161 on Occupational Health Services*. http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312306
4. Pîsla M., Bahnarel I., Ferdohleb A. *Experiența și bunele practici ale țărilor Uniunii Europene în domeniul fortificării serviciilor de sănătate ocupațională*. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Chișinău, 2014, nr. 54(3), p. 24-29.
5. Rantanen J. From Alma Ata to BOHS. *Asian-Pacific Newsletter on Occupational Health and Safety*, 2009, nr. 16(2), p. 27.

BIOREMEDIEREA SOLULUI POLUAT CU PESTICIDE: PROBLEMA POLUĂRII COMPLEXE

Inna RASTIMEȘINA¹, Olga POSTOLACHI¹, Angela CINCILEP², Svetlana TOLOCICHINA¹, Vera MAMALIGA¹, Nina STREAPAN¹, Valentina VORONA¹,

¹Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM,

²Centrul de stat pentru atestarea și omologarea produselor de uz fitosanitar și a fertilizanților

Summary

Bioremediation of soil polluted with pesticides: complex pollution problems

Complex long-term soil pollution with more than one pesticide from different group could be treated in anoxic and cycled anoxic/oxic conditions as the main bioremediation method. At the final stage of treatment the phytoremediation method could be used.

Keywords: bioremediation, soil, pesticides, trifluralin, DDT

Резюме

Биоремедиация почвы, загрязненной пестицидами: вопросы комплексного загрязнения

В случае сложного долговременного загрязнения почвы пестицидами разной группы возможно применение метода чередования анаэробных и аэробных условий как основного метода биоремедиации почвы, с использованием фиторемедиации на заключительном этапе.

Ключевые слова: биоремедиация, почва, пестициды, трифлуралин, ДДТ

Introducere

În conformitate cu rețeaua Agenției Europene de Mediu (EEA), în întreaga Europă ar putea exista mai mult de 2,5 milioane de situri (suprafețe) potențial contaminate, care necesită să fie investigate. Se presupune că aproximativ 14% (340 000 situri) dintre acestea să fie contaminate și necesită măsuri de remediere. Aproximativ o treime din ariile contaminate au fost deja identificate și în jur de 15% au fost remediate [1].

În Republica Moldova, în cadrul Proiectului GEF/BM Managementul și distrugerea stocurilor de poluanți organici persistenti, implementat de Ministerul Mediului, a fost realizată inventarierea și cartografierea a 1604 suprafețe contaminate. A fost depistat un număr mare de locații contaminate cu mai mulți poluanți organici persistenti (POP), ceea ce pune problema unor potențiale efecte sinergice de impact asupra populației și mediului natural [2].