

carcinom bronșic primitiv, cu punct de plecare – iritația mucoasei bronșice. Profesiile cele mai expuse sunt cele ce folosesc metode pirometalice, din industriile în care se fabrica și se condiționează anhidridă arsenică sau se produc pesticide arsenicale și deparazitantele [4].

**Beriliul și cancerul pulmonar.** Inhalarea cronică de oxid de beriliu determină iritarea epiteliului bronșic și alveolar, cu apariția unor leziuni precanceroase, urmate de proliferarea epiteliului septal alveolar și metaplazia epiteliului bronșic.

Profesiile expuse sunt cele din industria de construcții a tuburilor X, a reactoarelor nucleare, a rachetelor și avioanelor, din industria metalurgică, unde se obțin pulberile pentru producerea semifabricatelor și unde se realizează aliaje cu alte metale, precum și în industria ceramică [4].

**Oxidul de fier și cancerul pulmonar.** Inhalarea pulberilor de oxid de fier determină apariția unui cancer bronhopulmonar primitiv, asociat de obicei cu sideroza. Profesiile în care există expunere la oxizi de fier sunt cele din subteran, din minele de fier sau din zonele unde se realizează concasarea minereului (fie în subteran, fie la suprafață) [4].

## Concluzii

Profilul bolnavului de cancer pulmonar în România ar putea fi configurat astfel: 85% fumători cronici, predomină sexul masculin, dar este în creștere și la femei; 50% din pacienți au vârste între 45 și 65 de ani; 5% dintre ei sunt descoperiți la un control de rutină, 25% sunt operabili în momentul diagnosticului, fără tratament; majoritatea bolnavilor mor în primul an de la diagnosticare [1].

## Bibliografie

1. Ghid pentru managementul cancerului pulmonar. Grupul de lucru pentru Cancer Pulmonar al Societății Române de Pneumologie, 2012.
2. William S. Beckett. *Occupational Respiratory Diseases – Current concepts*. In: The New England Journal of Medicine, 2000.
3. UBP-CCEPM, ICEMENERG. *Influența pulberilor, inclusiv a nanoparticulelor, asupra sănătății personalului la locul de muncă din termocentrale*.
4. Naghi Eugenia. *Cancerul pulmonar*. În: Patologia profesională a aparatului respirator” (sub redacția dr. Eugenia Naghi), 1997.
5. Naghi Eugenia, Rașcu Agripina, Handra Claudia. *Radonul inodor – efecte asupra sănătății*. Prezentare la Congresul de pneumologie cu participare internațională, București, 2010.
6. Carlos SAINZ. *Proiectul Implementarea tehnicilor de remediere a radonului în locuințele din zona minei uranifere Băița* (acronim IRART). Universitatea Cantabria, Facultatea de Medicină, Santander, Spania, și Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Știința Mediului, Cluj-Napoca, România.
7. WHO Handbook on Indoor Radon – a Public Health Prospective, 2009.
8. *Elemente de radiobiologie*. Catedra de Biofizică și Fizică Medicală, Universitatea București.
9. Kurihara Nobutaka and Osamu Wada. *Silicosis and Smoking Strongly Increase Lung Cancer Risk in Silica-Exposed Workers*. In: Industrial Health, 2004.

## ACCIDENTELE DE MUNCĂ ȘI BOLILE PROFESIONALE

Aliona TIHON,  
Universitatea de Stat de Medicină  
și Farmacie Nicolae Testemițanu

### Summary

#### Workplace accidents and professional diseases

*Taking into account the important number, the causes and circumstances of the workplace accidents, a new approach of the competitiveness through the enforcement of health and safety at work measures is needed. Legislation provides the general framework for health and safety at workplaces, risk identification and prevention and is compulsory for all enterprises. Unfortunately, the important number of the work accidents and professional diseases represent an important factor who requires careful analyze, having in view the dynamic and the change of the labour market. The prevention of the work accidents and professional diseases must represent nowadays an important objective of the enterprises, that must have*

*in view not only the economic purpose and a higher competitiveness, but also the health and safety at work of their workers.*

**Keywords:** workplace accidents, professional diseases, work measures

### Резюме

#### Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания

*Учитывая большое количество аварий на производстве, их причины и обстоятельства, нам нужен новый подход к конкурентоспособности путем укрепления медико-санитарных мер и безопасности. К сожалению, большое количество несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний является важным фактором, который требует тщательной проработки с учетом динамики и изменений на рынке труда. В настоящее время профилактика травматизма и профессиональных заболеваний должно быть важной задачей предприятий, которые должны принимать во внимание не только экономические цели и высокую конкурентоспособность, но и безопасность, и здоровье на работе своих сотрудников.*

**Ключевые слова:** несчастные случаи, болезни, гарантии занятости

## Introducere

Sănătatea și securitatea în muncă este în prezent unul dintre aspectele cele mai importante și mai dezvoltate ale politicii UE referitoare la ocuparea forței de muncă și afaceri sociale. Organizarea modernă a muncii, ca și sănătatea și securitatea în muncă, pot contribui în mare măsură la realizarea acestui obiectiv, garantând buna stare la locul de muncă, maximizând capacitatea de a munci a fiecărui angajat și prevenind retragerea prematură de pe piața muncii.

Accidentele și bolile profesionale constau în lezarea componenței biologice a factorului uman în cursul desfășurării unui proces de muncă. Fenomenul se poate produce neașteptat, brusc, violent – cazul accidentelor de muncă, sau într-un interval mai mare de timp, prin acumularea în organism a noxelor – cazul bolilor profesionale.

Deoarece definirea precisă a celor două evenimente are implicații juridice, fiecare țară a abordat problema într-un mod propriu, motiv pentru care analizele comparative interstatale sunt dificile.

În prezent, organizațiile internaționale de specialitate, printre care Organizația Internațională a Muncii și Asociația Internațională de Securitate Socială, depun eforturi susținute pentru a se ajunge la un consens privind delimitarea accidentelor și a bolilor profesionale. O opinie comună există totuși referitor la mecanismul general al apariției unor astfel de evenimente.

Noțiunea de *accident de muncă* trebuie circumscrisă unui proces de muncă și implică în mod obligatoriu prezența omului, în calitate de executant. Concret, accidentul de muncă constă în lezarea violentă și bruscă a integrității componentei biologice a factorului uman, având drept urmare pierderea sau micșorarea capacității de muncă.

În țara noastră, accidentul de muncă este definit ca: „vătămare violentă a organismului, precum și intoxicație acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu, indiferent de natura juridică a contractului în baza căruia se desfășoară activitatea, și care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puțin trei zile, invaliditate sau deces”.

Scopul studiului este descrierea situației reale privind accidentele de muncă și bolile profesionale.

## Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în baza analizei datelor statistice despre accidentele de producere și bolile profesionale.

## Rezultate și discuții

Accidentul, pentru a putea fi calificat ca accident de muncă, trebuie să se producă într-un

moment și într-un loc în care activitatea persoanei încadrate în muncă să se înscrie printre raporturile ce se stabilesc în exercitarea atribuțiilor prevăzute în contractul de muncă. Cu alte cuvinte, este esențial ca persoana în cauză să execute o sarcină de muncă. Aceasta poate consta în îndeplinirea obligației principale, care decurge din contractul de muncă, sau a unora secundare (pregătirea uneltelor pentru lucru, curățarea mașinilor și a locului de muncă etc.).

Realizarea oricărui proces de muncă nu poate avea loc în absența unuia dintre următorii factori:

- *executantul, sarcina de muncă* (activitatea pe care trebuie să o desfășoare executantul pentru atingerea obiectivului propus);
- *mijloacele de producție* (clădiri, mașini, instalații, materii prime etc.);
- *mediul de muncă*.

Prin urmare, accidentele de muncă și bolile profesionale pot fi considerate drept consecințe ale disfuncțiilor din interiorul aceluia sistem de muncă în care omul este executant. Pe lângă afectarea sănătății persoanelor implicate în accidente de muncă și, eventual, a colegilor acestora, aceste „evenimente” nedorite influențează într-o manieră importantă familiile acestora, imaginea și rezultatele întreprinderii și, implicit, au un impact negativ asupra societății.

Accidentele de muncă implică și anumite pierderi materiale și financiare. Numărul de accidente de muncă produse în perioada 2006-2009 determină un indice de frecvență cuprins între 0,88 și 1,07 (*numărul de accidentați care revine la o mie de salariați*) și un indice de durată medie a incapacității temporare de muncă pentru accidente de muncă cuprins între 22,19 și 32,6 (*numărul de zile-om incapacitate temporară de muncă ce revine unui accidentat*).

Ponderea cea mai mare a numărului de accidentați în muncă între anii 2006 și 2009 revine industriei prelucrătoare, cu 668 accidentați, urmată de activitățile din domeniul energetic, gaze și ape – 168 accidentați, după care vin activitățile agricole și din domeniul construcțiilor cu câte 167 accidentați.

În 2009-2010, inspectorii de muncă au cercetat 189 accidente de muncă mortale. Repartizarea accidentelor de muncă produse în 2009-2010 după genul de activitate denotă că ponderea cea mai mare revine activităților din construcții, cu 58 accidente mortale, urmate de agricultură și silvicultură – 39 accidente mortale, după care vine industria prelucrătoare – 21 accidente mortale, domeniul energetic, gaze și ape – 15 accidente mortale. Față de 2011, numărul accidentelor a scăzut cu 8%. Conform statisticii Ministerului Muncii, 3.686 de persoane au suferit, în 2012, un accident la locul de muncă, dintre care 215 și-au pierdut viața.

Sectoarele economiei naționale în care au avut loc cele mai multe accidente de muncă sunt:

construcții de clădiri – 241 de accidentați sau 6,5% din totalul accidentaților din economia națională; comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor – 229 de accidentați, reprezentând 6,2% din total; transporturi terestre și transporturi prin conducte – 196 de accidentați sau 5,3% din total; extracția cărbunelui superior/inferior – 163 de accidentați (4,4% din total); comerțul cu ridicata, cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete – 155 (4,2% din total); industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații – 138 de accidentați (3,7% din total); producerea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor – 133 de accidentați (3,6% din total) etc.

Datele statistice demonstrează că cel mai frecvent accidentele de muncă se produc în împrejurări ce țin de:

- cădere de la înălțime și la același nivel;
- prindere, lovire sau strivire cu mașini, unelte, unități de transport, diferite obiecte;
- cădere, prăbușire sau proiectare de obiecte.

Cauzele care duc la accidentare de cele mai multe ori depind de:

- executant – de la 50% la 80% de cazuri de accidentare;
- sarcina de muncă – de la 6% la 38% de cazuri de accidentare;
- mijloacele de producție – de la 6% la 12% de cazuri de accidentare;
- mediul de muncă – de la 5% la 6% de cazuri de accidentare.

Analiza morbidității profesionale, efectuată de Ministerul Sănătății, arată că în Republica Moldova au fost înregistrate 296 de cazuri de boală profesională, cu 335 de persoane afectate. Astfel, indicele de morbiditate profesională a constituit în medie 2,4 la 100 mii de angajați.

Din numărul total de boli profesionale înregistrate în această perioadă, au fost provocate: 36,1% – de acțiunea vibrației; 22,1% – de substanțele chimice toxice; 13,7% – de acțiunea germenilor patogeni; 11,3% – de acțiunea agrochimicalelor; 7,8% – de pulberi; 3,3% – de acțiunea zgomotului; 5,7% – de acțiunea altor factori.

După profesii, morbiditatea profesională se repartizează după cum urmează: mecanizatori – 38,5%; muncitori de la întreprinderile industriale – 18,8%; lucrători medicali – 17,0%; lucrători cu agrochimicalele – 5,4%; alte profesii – 20,3%.

Un rol deosebit în apariția bolilor profesionale cronice îl are durata muncii în condiții nocive și nefavorabile. S-a constatat că cu cât mai mare este vechimea în muncă, cu atât mai înaltă este incidența bolilor profesionale, și invers. Cota afectaților cu o

vechime în muncă de peste 25 ani constituie 39,1%; de la 20 la 25 ani – 21,5%; de la 15 la 20 ani – 15,8% și până la 15 ani – 23,6%.

Cauzele care au condus, direct sau indirect, la formarea indicilor morbidității profesionale sunt:

- echipamente și locuri de muncă cu un nivel înalt de vibrații mecanice;
- parametrii microclimatici nefavorabili;
- lipsa sau funcționarea neeficientă a sistemelor de ventilație;
- prezența unor substanțe chimice toxice în aerul zonei de muncă, a factorilor fizici și biologici, nivelul cărora deseori depășește limitele maxime admise;
- locuri de muncă necorespunzătoare normelor;
- nerespectarea regimului de muncă și odihnă, a cerințelor de securitate la locul de muncă.

Cele expuse mai sus confirmă faptul existenței unei corelații strânse între starea reală a condițiilor de muncă la majoritatea obiectivelor în funcțiune, impactul factorilor de risc de origine chimică, fizică, biologică, psihoemoțională din mediul de producere asupra organismului lucrătorilor, asigurarea insuficientă a angajaților cu echipament special și mijloace individuale de protecție, lipsa în multe cazuri a alimentației calde, asistenței medicale la locul de muncă și nivelul sporit al indicilor morbidității cu incapacitate temporară de muncă a salariaților din ramurile de bază ale economiei naționale.

Pierderile se referă la toate consecințele pentru factorul uman, precum și la cele economice care au loc în urma unui accident și cuprind vătămarea sau daunele produse persoanelor, daunele asupra mediului ambiant, echipamentelor tehnice și producției. Accidentele de muncă și bolile profesionale au repercusiuni asupra ambelor categorii de mediu: social și fizic. Elementele materiale ce formează mediul fizic de muncă pot fi distruse sau degradate în cursul unui accident de muncă, iar mediul social de muncă poate fi afectat, spre exemplu, prin apariția stresului la persoanele ce se aflau în imediata vecinătate a victimei.

Consecințele accidentelor de muncă și ale bolilor profesionale au fost analizate în literatura de specialitate după diferite criterii: economic, social, politic etc. Aceste consecințe determină efecte negative – *pierderi* – la nivel de individ, de întreprindere și de societate și pot fi grupate după cum urmează:

**Pierderi aleatorii** directe și indirecte

*Pierderile directe* prezintă mai multe aspecte:

- suferite de victimă: suferință fizică și psihică, incapacitate temporară sau permanentă de muncă, pierderea capacității de a reacționa corespunzător la sarcinile de muncă, pierderea salariului, a serviciului etc.;

- suferite de cei apropiați victimei: durere, suferință, stres psihic, diminuarea veniturilor familiale etc.;
- timp de muncă pierdut;
- pierderi de capital (distrugeri și deteriorări de echipamente tehnice, de material etc.);
- pierderi de produse;
- defecte ale calității produselor, echipamentelor și serviciilor, cu efecte de pierdere a clienților;
- daune altor bunuri „externe” (indemnizații plătite, reparații de urgență etc.);
- daune aduse mediului natural (echipamente împotriva contaminării, eliminarea produselor contaminante etc.);
- costul intervenției (consumul de substanță de stingere a incendiului, costul transportului etc.).

*Pierderile indirecte* – de obicei, sunt foarte mari și cu mult superioare celor directe:

- cu impact imediat:
  - pierderi de producție (stoparea producției),
  - pierderi de beneficiu prin cumpărarea la prețul pieței a produselor cu livrare contractată,
  - eliminarea deșeurilor sau reprocesarea produsului,
  - conflicte sociale, de durată și amplitudine variate,
  - refacerea mediului natural,
  - aplicarea unor măsuri excepționale;
- cu impact pe termen lung:
  - pierderea piețelor, a imaginii și/sau a clienților,
  - condamnări penale,
  - efect negativ asupra opiniei publice,
  - repercusiuni negative generale pentru industrie,
  - indemnizații plătite, creșterea contribuțiilor de asigurare.

**Pierderile cronice** pot fi reprezentate de eliminarea reziduurilor solide și efluenți de deșuri (substanțe lichide și gazoase de deșuri ce rezultă în procesul de muncă).

Numărul mare de accidente de muncă și boli profesionale constituie un factor ce trebuie analizat atent, ținând cont de dinamica și de modificările ce au loc în prezent pe piața muncii. Aceste evenimente negative trebuie evitate prin conștientizarea „actorilor prevenirii” – a stakeholderilor din domeniul securității și sănătății în muncă, precum și a publicului larg asupra consecințelor negative pe care le pot avea accidentele de muncă și bolile profesionale. Acestea reprezintă o tragedie umană ce se manifestă în întreprinderile din toate ramurile prin pierderi economice foarte importante.

Scopul principal al securității și sănătății în muncă îl constituie activitatea de prevenire a producerii accidentelor de muncă sau a îmbolnăvirilor profesionale. Reglementările legale în acest domeniu au menirea să apere viața, sănătatea și integritatea corporală a celor care participă la realizarea procesului de muncă. Securitatea muncii este, în primul rând, problema principală a managementului, dar ea cuprinde toate activitățile întreprinderii, precum și pe toți salariații, care au obligația să participe activ la combaterea riscurilor, fiind preocupați, în același timp, de îmbunătățirea permanentă a condițiilor de muncă.

### Concluzii

Asigurarea unor condiții optime de muncă poate fi realizată prin:

- 1) identificarea riscurilor la care sunt expuși lucrătorii și reducerea acestora;
- 2) ordonarea măsurilor de prevenire ce trebuie aplicate în funcție de priorități și costuri;
- 3) formarea, instruirea și perfecționarea angajaților în spiritul cerințelor securității și sănătății în muncă;
- 4) prevenirea bolilor profesionale și a celor legate de profesie;
- 5) prevenirea accidentelor de muncă;
- 6) prevenirea oboselii și creșterea capacității de muncă;
- 7) scăderea numărului de zile cu incapacitate temporară de muncă.

Prin *securitate* în general se înțelege o stare fără pericol. Securitatea muncii presupune absența pericolelor de accidentare și îmbolnăvire profesională în procesul de muncă.

### Bibliografie

1. Darabont A., Pece St., Dăscălescu A. *Managementul securității și sănătății în muncă*, vol. 1 și 2, București: Editura AGIR, 2001.
2. Fundación MAPFRE Estudios. *Curso de Seguridad Integral en la Empresa*, Editorial Mapfre, 2001.
3. Manolescu A. *Managementul resurselor umane*, ediția a IV-a, București: Editura Economică, 2003.
4. Toaje M., Vinturache M. *Model economic de analiză a investițiilor în securitate și sănătate la locul de muncă (I, II)*. În: *Univers ingineresc*, nr. 1 și 2, 2006.
5. [www.itmarad.ro/statisitici/](http://www.itmarad.ro/statisitici/)
6. *Statistica accidentelor de muncă*. [www.ac-ca.ro//statistici\\_accidente\\_de\\_munc](http://www.ac-ca.ro//statistici_accidente_de_munc)

**Aliona Tihon**, dr. med.,

USMF Nicolae Testemițanu

Tel.: + 373 22 20 54 87; fax: + 373 22 20 54 86

E-mail: [aliona.tihon@usmf.md](mailto:aliona.tihon@usmf.md)