

Noxe profesionale, boli profesionale

Mediul ocupațional, în care are loc activitatea omului, se caracterizează prin complexul de factori microclimaterici și fizico-chimici specifici ce pot influența negativ sănătatea angajaților. Acești factori (temperatura și umiditatea aerului, zgomotul, vibrația, substanțele toxice, iluminatul nefavorabil etc.) se mai numesc factori nocivi sau factori periculoși.

Periculoși sunt factorii care în anumite condiții pot provoca dereglări acute ale sănătății și moartea organismului. **Nocivi** sunt factorii care exercită influență negativă asupra capacității de muncă sau provoacă boli profesionale și alte consecințe nefavorabile.

În paralel cu factorii periculoși și nocivi, condițiile de muncă sunt determinate de anturajul de producere sau caracterul muncii. Capacitatea de muncă și sănătatea muncitorilor sunt influențate de caracterul muncii, organizarea ei, interrelațiile din colectivele de muncă și organizarea locurilor de muncă.

În legătură cu aceste aspecte, în igiena muncii se folosește mai frecvent termenul **noxe profesionale** – prin care se subînțeleg toți factorii ce pot condiționa scăderea capacității de muncă, apariția intoxicațiilor și maladiilor acute și cronice, sporirea morbidității cu incapacitate temporară de muncă și alte influențe negative. Dintre noxele profesionale fac parte factorii fizici, chimici și biologici, inclusiv suprasolicitările fizice (statice și dinamice), insuficiența activității fizice (hipodinamia) și suprasolicitările psihoemoționale.

Clasificarea agenților nocivi profesionali și caracteristica lor

În condițiile contemporane de activitate angajații se confruntă cu o serie de factori profesionali de risc, numiți în ansamblu, noxe profesionale, care în mare măsură determină starea lor de sănătate. Acești numeroși factori, caracteristici pentru mediul de muncă necesită o anumită grupare, ceea ce este important pentru organizarea examenelor medicale și elaborarea măsurilor profilactice.

Agenții nocivi profesionali se clasifică în funcție de toxicitatea lor, influența asupra sănătății, proveniență (natură) etc. În special după natura lor agenții nocivi profesionali se divid în:

a. factorii fizici – pulberi minerale și organice, radiații, variații ale temperaturii mediului de muncă, variații ale umidității aerului, curenții de aer, zgomot, trepidații, presiuni atmosferice anormale ș.a.;

b. factorii chimici – elementele sau substanțele chimice nocive care poluează atmosfera locului de muncă sub formă dispersată, solidă, lichidă sau gazoasă;

c. factorii biologici – cu efect contaminant, infectant sau parazitant asupra organismului;

d. factorii psihosociali – cu efect preponderent neuropsihic și stresant asupra organismului, în special asupra sistemului nervos central;

e) factorii ergonomici – insuficiența adaptare a mașinilor la procesul de muncă și a uneltelor la posibilitățile omului. Există mai multe clasificări ale noxelor profesionale, însă la ora actuală rămâne destul de argumentată, bine structurată și schematizată clasificarea lui A. A. Каспаров, 1977 (tabelul 1).

Tabelul 1. Clasificarea factorilor nocivi și periculoși ai mediului de muncă

Factorii mediului și activității de muncă	Întreprinderile industriale și lucrările unde sunt prezenți acești factori
I. Factorii psiho-fiziologici	
1. Supraeforturile fizice (statice și dinamice) ale aparatului locomotor; ridicarea și căratul greutăților, poziția incomodă a corpului, apăsarea îndelungată asupra pielii, articulațiilor mușchilor, oaselor;	Munca nemecanizată: lucrări de încărcare, descărcare, reparație, munca minerilor, a croitoreșelor
2. Hipodinamia;	Munca intelectuală: savanții, pedagogii, contabilii
3. Supraeforturile fiziologice ale organelor sistemelor circulator, respirator, coardelor vocale;	Lucrările grele în diferite ramuri industriale, muzicanții la instrumente de suflat (fanfară), cântăreții, sticlarii, lectorii, telefoștii serviciului de informație
4. Supraeforturile psihoemoționale: psihice, emoționale, supraefortul analizatoarelor, monotonia.	Munca operatorilor, dispecerilor, șoferilor, lucrul la conveiere
II. Factorii fizici	
1. Valori înalte sau joase ale temperaturii aerului, umidității relative, mișcării aerului în zona de muncă;	Uzinele metalurgice, constructoare de mașini, halele de vopsire, frigiderele, lucrările de construcție în aer liber
2. Radiațiile infraroșii;	Uzinele metalurgice, producerea sticlei
3. Radiațiile ultraviolete;	Sudarea, topirea electrică a metalului
4. Radiațiile Laser;	Investigații științifice, construcția aparatelor, medicina
5. Radiațiile ionizante;	Stațiile atomoelectrice, gama- și roentgendetectoscopia
6. Radiațiile electromagnetice, câmpul electric și magnetic;	Stațiile atomoelectrice, detectoscopia gama- și roentgen
7. Electricitate statică;	Producerea pielii artificiale, țesăturilor
8. Pulberii fibrogeni netoxici;	Mine, uzine constructoare de mașini
9. Zgomotul, vibrația, ultrasunete, infrasunete;	Lucrul cu instrumentarii mecanizate manuale la uzinele constructoare de mașini, în mine, lucrul tractoriștilor și combainerilor
10. Iluminatul insuficient, luciditate mărită, contrast insuficient;	Mine, hale constructoare de mașini, constructoare de aparate, de țesut
11. Presiunea atmosferică ridicată sau joasă.	Construcția podurilor, tunelelor, transportul avia

III. Factorii chimici	
Gazele, aburii, lichidele, aerosolii cu acțiune toxică generală, excitantă, sensibilizantă, cancerigenă, mutagenă asupra funcției reproductive	Fabricile chimice, turnătorii, halele de zugrăvire ale uzinelor constructoare de mașini, utilizarea pesticidelor în agricultură
IV. Factorii biologici	
1. Macro- și microorganismele – sursele de maladii infecțioase și micotice;	Îngrijirea animalelor bolnave, prelucrarea pieilor
2. Vitamine, hormoni, antibiotice, substanțe proteice.	Fabricile farmaceutice, abatoarele, industria nutrețurilor artificiale și a mediilor nutritive
V. Pericolul traumelor de producere	
Prezența mașinilor și mecanismelor în mișcare, elementelor mobile de producere neprotejate, temperatura înaltă sau joasă a suprafețelor, soluțiilor alcaline și acide, tensiunii înalte în rețelele electrice	Uzinele constructoare de mașini, fabricile chimice, prelucrarea lemnului

Caracteristica igienică a factorilor fizici ai mediului ocupațional

Aerul zonei de muncă se caracterizează printr-o serie de procese și fenomene fizice, numite “factori fizici” care influențează direct sau indirect asupra organismului.

Microclimatul este unul din factorii fizici ai mediului de producție în industrie, agricultură și alte ramuri ale economiei naționale ce exercită o influență multilaterală asupra stării funcționale a organismului, capacității de muncă și sănătății muncitorilor. El este constituit dintr-un complex de factori fizici - temperatură, umiditate, radiație termică, viteza curenților de aer.

Starea microclimatului zonei de lucru este influențată de condițiile climaterice, caracterul procesului tehnologic, particularitățile constructive și de ventilare ale încăperilor industriale etc. Influența factorilor microclimei asupra organismului este determinată de necesitatea lui de a-și menține temperatura internă la un nivel constant, independent de cea externă. Atunci când cantitatea de căldură formată în organism este egală cu cea eliminată, are loc un echilibru termic ori homeostază termică a organismului.

Pentru a menține constanta temperaturii interne organismul are nevoie de anumite condiții microclimaterice. Conform recomandărilor igienice, aceste condiții variază în funcție de caracterul muncii și constituie: temperatura aerului 17-23.C, umiditatea relativă – 40-60%, viteza de mișcare a aerului – 0,2-0,5 m/s.

Microclimatul nefavorabil de producere poate fi cauza unor dereglări funcționale ale diferitelor sisteme - cardiovascular, nervos central, respirator, digestiv, a metabolismului hidrosalin, proteic, glucidic etc. Acțiunea repetată a radiației termice poate slăbi reactivitatea imunologică a organismului.

Radiațiile termice pot fi cauza unor dereglări acute ale sănătății (șocul termic, șocul solar), a bolilor profesionale (cataracta ș. a.) și a unor stări morbide a căilor respiratorii, nervilor periferici, sistemului locomotor etc. Microclimatul nefavorabil poate accentua acțiunea altor factori nocivi ai mediului - substanțelor toxice, microorganismelor, vibrației etc.

Zgomotul industrial prezintă o totalitate haotică de sunete cu intensitate și frecvență diferită, ce apar în procesul de producere și influențează negativ asupra organismului uman. Principalele

surse de zgomot sunt procesele de tăiere ale metalului, lemnului, de nituire, sfredelire, șlefuire, loviturile dintre piesele mecanismelor, fricțiunea pieselor mobile, mișcarea aerului în vartej etc. Răspandesc zgomot majoritatea mașinilor și mecanismelor cu părți mobile – cele de țesut, de cusut, agricole etc. Nivelul actual de dezvoltare al tuturor ramurilor economiei naționale a făcut să crească cu mult nivelul zgomotului industrial - unul din cei mai nocivi factori ai mediului ocupațional. Zgomotul acționând zi de zi, lent și ireversibil, lezează organul auditiv și duce la dezvoltarea surdității. Zgomotul industrial de intensitate mare poate cauza dereglări funcționale ale sistemului nervos, cardio-vascular, tractului digestiv. Toate aceste afecțiuni în ansamblu constituie **#boala de zgomot#**. Schimbările ce au loc în organism sub acțiunea zgomotului se împart în specifice (modificări în aparatul auditiv sub formă de hipoacuzie și surzirea completă) și nespecifice (modificări în diferite organe și sisteme ale organismului). Acțiunea nocivă a zgomotului depinde de intensitatea, durata și caracteristica spectrală a acestuia, de factorii industriali însoțitori și de starea de sănătate a muncitorilor.

Vibrația industrială – prezintă mișcarea oscilatorie a corpurilor solide în mediul elastic. Surse de vibrații sunt instrumentele și mecanismele care au la bază principiul vibrației: ciocanele de nituit, de ștemuire, pneumatic etc., imperfecțiunea mecanismelor de ștanțare, forjare, tăiere, mijloacelor de transport. Vibrațiile sunt un factor nociv întâlnit în toate mediile de producere. Ele exercită o influență negativă asupra diverselor funcții ale organismului, iar în caz de acțiune îndelungată și intensă pot cauza chiar afecțiuni patologice și boala de vibrație.

Boala de vibrație se caracterizează prin spasmul vaselor sangvine, în special al celor din falangele degetelor. De această boală suferă mai ales muncitorii-nituitori din construcția de avioane, cei ce deservește mașinile de polizat și șlefuit, lucrează cu ciocanul pneumatic.

După principiul de transmitere la om, vibrațiile se împart în generale și locale. Vibrația generală este vibrația locului de muncă (scaunul, podeaua, utilajul tehnologic, mijloacele de transport etc.) și se transmite prin suprafețele de sprijin ale corpului care contactează cu podeaua sau scaunul. Vibrația locală după sursa de proveniență se împarte în vibrația care se transmite la mașinile manuale, instrumente, utilaj tehnologic și de la piesele prelucrate, ținute în mână.

Radiațiile electromagnetice cuprind câmpurile electrostatic (CE), magnetic (CM) permanent, cu frecvență joasă, de radiofrecvență, radiațiile infraroșii, ultraviolete, LASER, etc. Au utilizare în instalațiile de radiolocație, televiziune, radioemisiune, radionavigație. O răspândire largă o au undele electromagnetice (UEM) în medicină, unde sunt utilizate cu scop curativ și diagnostic: pirotterapia, frecvențe ultrainalte, frecvențe suprainsalte, electronarcoză, electrosomn; pentru încălzirea sangelui răcit, pentru înlăturarea hipotermiei după operația deschisă la inimă, pentru dezghețarea organelor și țesuturilor conservate, la tratarea degerăturilor, la creșterea imunității țesuturilor, tratarea tumorilor maligne. Efectul biologic se manifestă prin efecte termice și atermice:

□ Efectul termic – structurile avascularizate (cristalinul) și relativ avascularizate (vezica biliară, vezica urinară, lumenul tractului gastro-intestinal) sunt expuse supraîncălzirii.

□ Efectul atermic – organele critice pentru iradierea cu UEM sunt ochiul (cataracta), testiculul (sterilitate), SNC (tulburări senzoriale, endocrine, circulatorii ale activității nervoase superioare).

Câmpul electrostatic se formează la exploatarea instalațiilor energetice pentru procesele electrotehnologice (aplicarea electrostatică a lacurilor și vopselelor, purificarea electrică a gazelor, separarea electrostatică a minereurilor etc.).

Câmpul magnetic permanent se formează la funcționarea electrolizoarelor, solenoizilor, instalațiilor de impulsuri de tip condensator sau cu semiperioadă, liniile de curent continuu.

Câmpurile electromagnetice de radiofrecvență formate la funcționarea generatoarelor cu tuburi electronice de curent de frecvență înaltă, se folosesc la prelucrarea metalelor și în radiofuziune; a generatoarelor de curent cu frecvență ultrainaltă – în televiziune, radiocomunicații și medicină; a generatoarelor de curent cu frecvența suprainsaltă – în radiocomunicații, radionavigații, radiospectroscopie, radioastronomie etc. LASER (light amplification by stimulated emission of radiation) și MASER (microwave amplification by stimulated emission of radiation) sunt aparate care amplifică lumina (LASER) sau microundele (MASER). LASER-ul se utilizează actual în

medicină, tehnica militară, comunicații, meteorologie, geologie, sisteme de fotografiat cu viteză mare, industrie etc. Organele critice sunt ochiul și tegumentele.

MASER-ul este utilizat în radioastronomie și pentru înregistrarea semnalelor radio. Personalul care lucrează cu MASER este expus riscului generat de microunde, dominat în special de efecte termice.

Pulberile ca noxă profesională

Praful industrial, în calitate de factor nefavorabil al mediului de producere, se întâlnește practic în toate ramurile industriale, inclusiv și în agricultură. Praful industrial prezintă particule de substanțe solide de dispersie fină, formate în procesul de producție, care se găsesc un timp îndelungat în stare de suspensie în mediul aerian. Dintre procesele generatoare de praf putem menționa: perforarea, zdrobirea, mărunțirea materiei prime și a semifabricatelor în industria minieră, a porțelanului, materialelor de construcție, în agricultură, industria ușoară etc.; amestecarea, finisarea, șlefuirea diverselor suprafețe în industria constructoare de mașini ș.a.; prelucrarea, ciuruirea, ambalarea substanțelor pulverulente. Acțiunea prafului asupra organismului depinde de compoziția chimică și proprietățile sale fizice. Astfel, praful de plumb, beriliu, vanadiu și alte substanțe chimice posedă o acțiune toxică accentuată și la pătrunderea în organism provoacă intoxicații grave. Pulberile care nu posedă acțiuni toxice exprimate, pot genera diferite boli cronice, așa ca pneumoconioze, bronșite, pneumonii ș.a.

Compușii chimici și caracteristica lor igienică

Substanțele chimice din zona de muncă sunt numite toxice dacă ele au tendința să perturbe homeostaza organismului. Acești compuși, care de fapt sunt poluanți chimici, se clasifică în 2 grupe (V. Gavăț și coaut., 2001):

- a. anorganici, dintre care sunt pulberii, gazele acizii, CO₂, SO₂, NO_x, CO,
- b. substanțele oxidante, Cl₂, NH₃, F, nitrații, nitriții, metalele grele (Pb, Hg, Cd, As);
organici, care includ trihalometanii (THM), hidrocarburile aromatice policiclice (HPA), epoxizii, nitrozaminele, nitrozamidele, fenolii, crezoli, pesticidele etc.

Substanțele chimice sunt răspândite nu numai în industria chimică, dar și în industria constructoare de mașini, metalurgică, de prelucrare a lemnului, ușoară, alimentară etc.

Substanțele chimice sunt folosite foarte frecvent în calitate de solvenți, coloranți, catalizatori, pentru protecția plantelor, în zootehnie etc. Ele sunt utilizate de asemenea la producerea țesăturilor sintetice, maselor plastice, la conservare și alte procese tehnologice.

Conform B. C. Вангели (1985) substanțele chimice ca și în cazul V. Gavăț și coaut. (2001) se divid în 2 grupe: substanțe neorganice și organice. Substanțele neorganice cuprind derivatele clorului, sulfului, azotului, fosforului, carbonului, metale (plumb, zinc, mercur, cobalt).

Substanțele organice includ subgrupele hidrocarburilor aromatice (benzenul, toluenul, xilenul) și alifatice (benzina), derivatele clorurate ale hidrocarburilor alifatice (tetraclorura de carbon, dicloretanul), alcoolii alifatici (metilic, etilic) ș.a.

În funcție de destinație unele substanțe chimice pot fi unite în grupe aparte, cum ar fi pesticidele sau solvenții. În grupa pesticidelor se includ nu numai substanțe organice, dar și cele neorganice. Calea de pătrundere a substanțelor chimice în organism depinde în mare măsură de starea lor și unele proprietăți. Aceste substanțe se pot afla în aerul zonei de muncă sub formă de gaze, vapori, lichide, prafuri. Starea acestor substanțe chimice determină nu numai pătrunderea lor în organism dar și concentrația lor ulterioară în sange, pericolozitatea, capacitatea de a pătrunde în organism prin piele. Mai frecvent pătrund în organism poluanții chimici prin respirație, mai rar prin tractul gastrointestinal și încă mai rar pe cale cutanată. Substanțele toxice pătrunse în organism pe cale orală străbat mucoasele tractului gastrointestinal, din aerul inhalat trec prin alveole, din mediu prin tegumente și se absorb mai mult sau mai puțin în sange, circulă prin diferite țesuturi sau organe și exercită o acțiune generală sau specifică asupra unora dintre ele. O bună parte din substanțele toxice sunt eliminate din organism prin căile respiratorii, tractul gastrointestinal, rinichi, piele. Unele substanțe se acumulează în organism pătrunzând în cantități mici pe parcursul unui timp îndelungat, ceea ce contribuie la intoxicații cronice.

Foarte frecvent noxele profesionale se depozitează în organism precum în țesutul adipos – insecticidele organoclorurate, solvenții organici, nitroderivații; în țesutul osos – plumbul, stronțitul, bariul, calciul, fierul și fosforul; în rinichi și intestine – mercurul; în mușchi, ficat și rinichi – plumbul, fluorul, arsenul.

În funcție de gradul de toxicitate și de cantitatea substanței pătrunse în organism pot apărea intoxicații acute sau cronice. Intoxicațiile acute, de regulă, apar în cazul pătrunderii în organism a unei cantități relativ mare de toxice sau a unei substanțe foarte toxice. Simptomele de intoxicație acută apar în primele ore după pătrunderea substanței în organism. Manifestarea clinică depinde de substanța pătrunsă în organism și se poate exprima prin afectarea căilor respiratorii (strănut, tuse, mai rar edem pulmonar), aparatului gastro-intestinal (grețuri, vomă, dureri abdominale, diaree), iritarea pielii (înroșirea, hiperemia, senzații de durere), dereglări ale sistemului nervos (cefalee, somnolență, excitabilitate sporită).

Mai frecvent însă se întâlnesc intoxicațiile cronice cu simptome generale, cum ar fi slăbiciune, scăderea capacității de muncă, insomnie, sporirea morbidității generale. Acțiunea îndelungată a cantităților mici de substanțe toxice reduce rezistența organismului. Cu timpul apar și simptomele specifice, de exemplu, modificările în sânge sub influența benzenului, toluenului, xilenului. La început sporește numărul de leucocite, eritrocite și se reduce numărul de limfocite. Ulterior, dacă acțiunea toxicului continuă, se constată reducerea numărului de leucocite, de eritrocite și trombocite. Dintre simptomele specifice putem menționa cele ce apar în rezultatul pătrunderii în organism a alcoolului metilic (scăderea acuității văzului până la orbire), a unor metale, ca plumbul, mercurul (lizereul saturnin la marginea liberă a gingiei). Unele substanțe la acțiunea îndelungată contribuie la sporirea sensibilității organismului și apariția bolilor alergice, cum ar fi astmul bronșic, dermatitele etc. Așa o acțiune posedă unele metale, ca mercurul, arsenul, nichelul și unele substanțe organice – ursolul, nitrobenzenul, nitrotoluenul.

Funinginea, parafina, uleiurile minerale, gudronul, în cazul influenței îndelungate manifestă proprietăți cancerigene. Acțiunile substanțelor toxice asupra organismului se pot modifica în cazul prezenței lor în combinație. În acest caz poate avea loc sumarea efectelor toxice sau chiar intensificarea lor. De exemplu alcoolul intensifică cu mult toxicitatea anilinei și compușilor benzenului. Același efect are loc la influența amestecului de azot și monoxid de carbon. Alt exemplu de influență combinată a noxelor profesionale este prezența comună în mediul de muncă a factorilor termic și chimic. Suprîncălzirea organismului contribuie la creșterea toxicității unor substanțe chimice și la dezvoltarea mai rapidă a intoxicației. Intoxicația cronică cu noxe profesionale poate avea loc la fiecare persoană în funcție de doze și durata acțiunii, de sensibilitatea organismului. Evident, este necesară o activitate amplă și comună a tuturor persoanelor fizice și juridice pentru a preveni intoxicațiile cu substanțe toxice.

Factorii biologici și caracteristica lor igienică

Muncitorii din diferite profesii în activitatea lor vin în contact cu plantele, micro- și macroorganismele. De exemplu, angajații din sectorul zootehnic contactează cu animalele, cu microorganismele, cu nutrețul. Căile de acces a agenților biologici în organism sunt mai multe (tab. 2).

**Tabelul 2. Clasificarea mecanismelor de transmitere
(V. Gavut și coaut., 2001)**

Transmitere directă	- contact direct; - picături mari;
Transmitere indirectă	- răspândire prin vehicul, apă, lapte, hrană, alte produse biologice;
Transmitere prin vectori	- mecanici; - biologici (agentul își desfășoară o parte a ciclului biologic în organismul vectorului);
Răspândire prin aer	- particule de aerosoli mici; - praf.

Factorii biologici contribuie la apariția infecțiilor umane provocate de bacterii, virusuri, rickettsia, fungi, protozoare, helminți. Maladiile transmise de la animale la om se numesc zoonozes, adică caracteristice și pentru animale și pentru oameni. Exemplu: bruceleza, antraxul, ornitoza ș.a. Factorii biologici contribuie la apariția stărilor și bolilor alergice, cum ar fi astmul bronșic, bronșitele alergice, rinitele alergice, dermatitele etc. Aceste urmări apar foarte frecvent în urma contactului profesional cu antibioticele, cu părul, lana, pielea de animale, precum și cu unele plante. Astfel de factori biologici profesionali sunt răspândiți în industria de antibiotice, de prelucrare a lanii, pieilor, la fabricile de confecții, pielării, fabricile de depănare și țesut, în sectorul zootehnic, în agricultură. O structurare importantă a locurilor de muncă cu risc de îmbolnăvire cu agenți etiologici ca microbi, virusii, fungii și paraziții, este prezentată de I. Silion și Cr. Cordoneanu (2003), conform cărora ele se clasifică în patru categorii:

- locurile de muncă cu risc de antropozoonozes, se pot întâlni la personalul veterinar, zootehniști, îngrijitori de animale, agricultori, muncitori din abatoare, măcelari, din cauza contactului direct cu animalele purtătoare de agenți patogeni, sănătoase, bolnave, cât și la persoanele care prelucrează materialele provenite de la astfel de animale (pieile, părul și alte materiale), care activează în tăbăcării, fabrici de perii etc.;
 - locurile de muncă cu risc de contact cu oameni bolnavi sau purtători de agenți patogeni, cu produse biologice ca sangele, urina, fecalele, saliva care provin de la aceste persoane, în cadrul unităților de asistență medicală pentru boli transmisibile, secții de boli infecțioase, de tuberculoză, parazitare, servicii epidemiologice;
 - locurile de muncă în care se lucrează cu culturi de agenți patogeni, vaccinuri ș.a. în laboratoarele de diagnostic, cercetare sau producție;
 - locurile de muncă cu contact cu medii favorabile pentru existența și dezvoltarea unor agenți patogeni (microbi, fungi, paraziți), cum ar fi solul, apele contaminate din mine, deșeurile de la serviciile de salubritate și canalizare sau de epurare a apelor reziduale etc.
- Deci, există o serie de maladii determinate de factorii biologici, care au proveniență profesională și necesită anumite activități pentru combaterea acestor factori cauzali.

Climatul psihologic – factor integral al mediului de muncă și importanța lui igienică

Climatul psihologic este prezentat de factorii psihici noxogeni, generați de ambianța socio-profesională, care incontestabil contribuie în determinismul morbidității prin boli profesionale. Dificultatea actuală a societății noastre constă în identificarea, inventarierea și îndeosebi în recunoașterea acestor factori. Deși se menționează că factorii psihici sunt numeroși, majoritatea lor sunt încă nerecunoscuți, apreciați insuficient.

În principal acești factori rezultă din:

- condițiile speciale de lucru determinate de tehnicizarea, colectivizarea, computerizarea și diviziunea muncii: munca mecanizată, automatizată, la bandă rulantă etc.;
- uneori orarul variabil de lucru: munca în trei schimburi care perturbă ritmul vital nictemeral (orologiul biologic);
- ambianța particulară de lucru într-o perioadă îndelungată de timp: munca în izolare, singurătatea (claustrarea);
- tensiunea nervoasă prelungită: ocuparea unui post de răspundere, creșterea vigilenței audio vizuale ale conducătorilor vehiculelor restre, aero-spațiale, navale, la controlorii circulației aeriene, a zborurilor spațiale etc.;
- relațiile om-mașină: în condițiile revoluției tehnice, mașina de multe ori impune un anumit ritm de muncă, o anumită cadență, căreia trebuie să i se supună muncitorul;
- relațiile interumane în producție: conflicte latente sau manifeste între șef și subordonat, insatisfacția generată de nerealizare profesională, socială etc.;
- relațiile conflictuale familiale și/sau sociale: neînțelegeri frecvente cu soția, copiii, părinții, vecinii, prietenii etc.

Factorii noxogeni psihoemoționali acționează prin mecanisme stresante asupra sistemului nervos central. Efectul lor se repercutează asupra axei neuroendocrine, hipotalamul-hipofiză-corticosuprarenală, care prin suprasolicitare în timp se poate deregla, generând o patologie de epuizare, cuprinsă de unii autori în cadrul noxologic al bolilor psihosomatice.

În condiții specifice de muncă, pentru caracterizarea particularităților proceselor psihice se folosesc teste speciale (după principiul de sarcini funcționale) pentru determinarea atenției, emoțiilor, memoriei, atitudinea față de colectiv, de uneltele de lucru, de mașini și alte caracteristici ale individului. Aceste caracteristici stau la baza selecției psihofiziologice a cadrelor, evaluării capacităților profesionale etc.

Patologia profesională condiționată de factorii mediului ocupațional

Manifestările specifice ale influenței noxelor profesionale sunt *bolile profesionale*, adică stările patologice provocate de factorii nocivi existenți în procesele de muncă și de suprasolicitările fizice și psihoemoționale, argumentate și recunoscute conform regulamentului în vigoare.

Acestea sunt bolile legate de profesie, dovedite prin existența influenței noxelor profesionale.

Unele boli pot fi provocate exclusiv de factorii profesionali (boala acustică, silicoza, intoxicațiile profesionale), altele – și de factorii profesionali, dar și de cei neprofesionali (bronșita cronică, boala varicoasă, astmul bronșic, boala hipertensivă).

În grupul bolilor profesionale sunt incluse și intoxicațiile profesionale, care pot avea loc în rezultatul pătrunderii în organism a substanțelor chimice în perioada îndeplinirii sarcinilor de serviciu (metale și compușii lor, hidrocarburi, alcoolii, aldehide, fenoli, pesticide ș.a.).

Bolile și intoxicațiile profesionale pot fi acute și cronice. Prin bolile profesionale acute se subînțeleg stările patologice care apar brusc, pe parcursul unei ture de muncă, în rezultatul influenței unice a factorului nociv al mediului de producere. Bolile profesionale cronice au o evoluție mai lentă, se dezvoltă în rezultatul impactului îndelungat și repetat al factorilor nocivi din mediul de producere.

Personalul medical poate stabili diagnosticul de boală profesională, conducându-se după lista bolilor profesionale, aprobată de Ministerul Sănătății și Protecției Sociale, care constă din trei compartimente: denumirile bolilor, lista noxelor profesionale, lista profesiilor și mediilor de producție în care se poate întâlni o boală sau alta. Concomitent cazul va fi însoțit de “Procesul

verbal de cercetare a cazului de boală sau intoxicație profesională”. Datele despre morbiditatea profesională se iau în evidență în Centrul de Medicină Preventivă, se includ în raportul anual și se prezintă Ministerului Sănătății și Protecției Sociale.

Rezultatele statistice ale morbidității profesionale se analizează în funcție de etiologie, gravitate. Aceasta permite elaborarea măsurilor concrete de promovare a sănătății angajaților și de profilaxie a bolilor profesionale.

Conform datelor Theodore H. Tulcinsky și Elena A. Varavikova (2003) cele mai frecvente boli și leziuni profesionale sunt:

- bolile respiratorii;
- afecțiunile musculo-scheletale;
- cancerul;
- traumatismele severe;
- tulburările funcției reproductive;
- afecțiunile cardiovasculare;
- afecțiunile neurotice;
- hipoacuzia sau anacuzia legată de zgomot;
- afecțiunile dermatologice;
- afecțiunile psihice.

Bolile profesionale se clasifică și după principiul etiologic: stările patologice provocate de supraincordarea unor sisteme și organe aparte, de poziția incomodă de lucru a corpului, de condițiile meteorologice nefavorabile, de radiațiile ionizante și neionizante, de pulberii industriali, substanțele chimice, factorii biologici.

Unele dintre aceste maladii se manifestă prin dereglări foarte grave ale funcțiilor de importanță vitală, care pot avea consecințe de deces sau invaliditate deplină.

Principiile de elaborare a măsurilor de asanare a mediului de muncă

Reieșind din particularitățile specifice de oboseală și de condiții de muncă, pentru asanarea condițiilor de muncă se utilizează un sistem de măsuri. Elaborarea acestor măsuri se efectuează de către igienisti, fiziologi ai muncii, psihologi, ingineri etc.

Pentru prevenirea impactului negativ al condițiilor de muncă asupra organismului muncitorilor, sistemul de măsuri elaborat include:

- măsuri legislative;
- măsuri organizatorice și de planificare;
- măsuri tehnologice;
- măsuri tehnico-sanitare;
- măsuri administrative;
- măsuri medicale.