

LV

OUTLOOK | 1 |

JAUNIE UN TOPOŠIE RISKA VEIDI DARBA DROŠĪBĀ UN VESELĪBAS AIZSARDZĪBĀ

EIROPAS RISKA OBSERVATORIJA



Eiropas Darba
drošības un veselības
aizsardzības aģentūra

OUTLOOK | 1 |

JAUNIE UN TOPOŠIE RISKA VEIDI DARBA DROŠĪBĀ UN VESELĪBAS AIZSARDZĪBĀ

EIROPAS RISKA OBSERVATORIJA



Eiropas Darba
drošības un veselības
aizsardzības aģentūra

Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra
Pirmais Outlook. Jaunie un topošie riska veidi darba drošībā un veselības aizsardzībā.

Tulkojumu nodrošina Tulkošanas centrs (CdT, Luksemburga), pamatojoties uz angļu valodas oriģināla tekstu.

***Europe Direct* dienests sniegs atbildes
uz Jūsu jautājumiem par Eiropas Savienību.**

**Bezmaksas tālruņa numurs (*):
00 800 6 7 8 9 10 11**

(*). Daži mobilo tālruņu sakaru operatori neatļauj piekļuvi numuriem, kas sākas ar 00 800 vai arī tie par šādiem zvaniem var pieprasīt samaksu.

Daudz papildinformācijas par Eiropas Savienību var atrast internetā.
Tai var piekļūt no Eiropas servera (<http://europa.eu>).

Kataloga dati norādīti šīs publikācijas beigās.

Luksemburga, Eiropas Kopienu Oficiālo publikāciju birojs, 2009.

© Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra 2009.
Reproducēšana ir atļauta, tikai atsaucoties uz avotu.

Printed in Belgium

ĪSPIESTS UZ BALTA, HLORU NESATUROŠA PAPIĀRA

SATURA RĀDĪTĀJS



Priekšvārds	5
Ievads	7
Vecums	7
Ķīmiskie riska veidi mazajos un vidējos uzņēmumos	9
Nodarbinātības struktūra pēc nodarbošanās	10
Trokšņa iedarbība un dzirdes pasliktināšanās	11
Ultravioletās radiācijas iedarbība	12
Dzimums	14
Darba tirgus – nodarbinātības statuss	14
Nanotehnoloģijas	15
Arodslimības	16
Nodarbinātības struktūra	18
Pandēmijas	18
Ar darbu saistīti negadījumi	20
Ar darbu saistīts stress	21
Gados jauni darbinieki	22

PRIEKŠVĀRDS

Kopienas Stratēģijā par veselības aizsardzību un darba drošību 2002. – 2006. gadam Eiropas Darba drošības un veselības aģentūrai tika lūgts izveidot riska observatoriju, lai palīdzētu “paredzēt jaunus un topošos riska veidus” kā daļu no “reālas riska veidu novēršanas kultūras”.

Tāpēc Aģentūra veica pirmos pasākumus, lai izveidotu Eiropas Riska observatoriju (ERO), pamatojoties savā iepriekšējā darbā par tādiem jautājumiem kā darba vides izmaiņas, pētījumi un informācija par labu praksi attiecībā uz topošajiem riska veidiem. Viens no galvenajiem uzdevumiem ERO izveides pirmajā posmā bija publicēt četrus fonda ziņojumus, kuros bija izklāstītas ekspertu prognozes līdz ar zinātniskās literatūras apskatu, lai noteiktu topošos riska veidus četrās galvenajās darba drošības un veselības (DDV) jomās – paredzamos fiziskos, bioloģiskos, psihosociālos un ķīmiskos riska veidus.

ERO pētījumu pasūtīšana un publicēšana ir tikai tās darba sākums. Viens no galvenajiem tās uzdevumiem ir veicināt debates par tās atklājumiem Aģentūras ieinteresēto pušu vidū. Cenšamies to darīt divos veidos. Pirmkārt, ERO organizē dažādus seminārus, sapulcinot kopā dažādu jomu labākos ekspertus un Eiropas Savienības politikas veidotājus, proti, sociālos partnerus un Eiropas Komisijas attiecīgo ģenerāldirektorātu, kā arī citu organizāciju, piemēram, Starptautiskās Darba organizācijas un Pasaules Veselības organizācijas pārstāvjus. Šajos semināros notiek iepazīstināšana ar ERO nozīmīgāko ziņojumu rezultātiem un to apspriešana, bet dalībnieku atsauksmes tiek izmantotas, lai noteiktu iespējamās prioritārās ERO turpmākās darbības jomas. Ir notikuši jau divi šādi semināri par topošajiem bioloģiskajiem un psihosociālajiem riska veidiem un 2009. gadā tiek plānots organizēt nākamos seminārus, kuru galvenie temati būs topošie ķīmiskie riska veidi, vardarbība darbā un kancerogēni.

Šie semināri ir pierādījuši savu lietderību, veicinot debates un ļaujot labākajiem dažādu jomu ekspertiem dalīties jaunākajos zinātnes sasniegumos ar politikas veidotājiem. Tomēr, lai gan šo semināru laikā pārrunāti temati un iegūtie secinājumi ir brīvi pieejami mūsu tīmekļa vietnē, tos šādā veidā var iegūt tikai ierobežots dalībnieku skaits. Tādēļ mēģinām dalīties ERO atklājumos ar interesentiem arī citā veidā – publicējot šo *Outlook* izdevumu.



Šajā pirmajā *Outlook* izdevumā atradīsiet pārskatu par dažiem ERO īstenotajiem galvenajiem projektiem līdz ar kodolīgiem rakstiem, kas aptver dažādus darba drošības un veselības aizsardzības aspektus, sākot ar kontekstuālām iezīmēm kā, piemēram, darba tirgus un demogrāfiskās situācijas jautājumi un beidzot ar konkrētiem topošajiem riska veidiem, darba drošības un veselības aizsardzības rezultātiem.

Outlook ir publicēts 22 valodās, lai ar to varētu iepazīties pēc iespējas vairāk interesentu. Ja vēlaties iegūt vairāk informācijas par jebkādiem šeit minētiem jautājumiem, pilnus rakstu tekstus tikai angļu valodā var atrast Aģentūras tīmekļa vietnē: <http://osha.europa.eu/en/publications/outlook>. Tur atradīsiet arī atsauces uz Aģentūras publicētajiem ziņojumiem un faktu lapām, kas ir brīvi pieejamas mūsu tīmekļa vietnē.

Ceram, ka *Outlook* būs interesanta un noderīga lasāmviela. Mēs nemitīgi strādājam, lai uzlabotu veidu, kādā dalāmies sava darba rezultātos ar interesentiem, tāpēc būsim pateicīgi par jebkādiem komentāriem, kurus, iespējams, vēlaties sniegt par šīs publikācijas saturu un noformējumu.

Jukka Takala
Eiropas Darba drošības un veselības
aizsardzības aģentūras direktors

2009. gada janvārī

IEVADS

Eiropas Savienības darbaspēka darba drošību un veselības aizsardzību ietekmē daudzi faktori, tostarp darbaspēka demogrāfiskās struktūras izmaiņas, jauno tehnoloģiju izplatība un iepriekš dominējošo ekonomikas nozaru, piemēram, rūpniecības un kalnrūpniecības, nozīmības samazināšanās. Tas izraisa izmaiņas ne tikai daudzās profesijās visās nozarēs, bet arī pieejamajos darba veidos. Mainās darbaspēka vecuma struktūra. Jaunās tehnoloģijas rada jaunas nodarbinātības kategorijas. Globalizācija nozīmē, ka veselības apdraudējumi, kas reiz nebija aktuāli, ātri un bez kavēkļiem izplatās visā pasaulē. Ja Eiropas Savienība vēlas saglabāt tās darbaspēka veselību un nezaudēt ekonomisko spēku un konkurētspēju, tai nepieciešams aktīvi risināt šos izaicinājumus. *Outlook* piedāvā pārskatu par pašreizējām un nākotnes tendencēm saistībā ar arodveselību, galvenajiem riska veidiem darba vietās un to novēršanu.

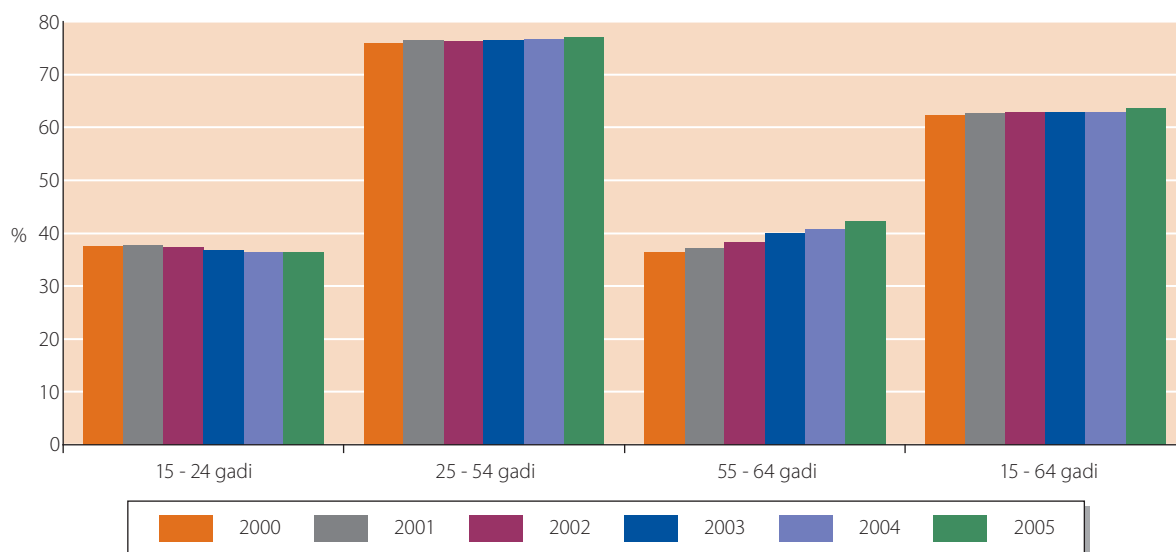
VECUMS

Jaunākās izmaiņas Eiropas darbaspēka vecuma struktūrā ietekmēs darbinieku drošību un veselību. No 2000. gada līdz 2005. gadam darbinieku vecumā no 15 līdz 64 gadiem 25 ES valstīs kopējais skaits palielinājās par 8,3 miljoniem. Strādājošo cilvēku vecumā no 15 līdz 64 gadiem skaits samazinājās par 0,7 miljoniem, tajā pašā laikā vecuma grupā no 55 līdz 64 gadiem tas palielinājās par 4,2 miljoniem.

Kopš 2000. gada nodarbinātība palielinās visās vecuma grupās, izņemot jaunus cilvēkus (no 15 līdz 24 gadiem).

Darbaspēka novecošanās ietekmē **dzimumu līdzsvaru**. 2005. gadā, tāpat kā iepriekšējos piecos gados, 25 ES valstu darbaspēku joprojām pārsvarā veidoja vīrieši. Vīriešu nodarbinātība tikpat kā nav pieaugusi: 2005. gadā tā bija 71,1 % (vīrieši vecumā no 15 līdz 64 gadiem) salīdzinājumā ar 71,0 % 2000. gadā (+0,1 %). No otras puses, sieviešu nodarbinātība

1. attēls. Nodarbinātības rādītāji pēc vecuma grupām (%), 25 ES.



Avots: Darbaspēka apsekojums, Eurostat.

palielinājās no 53,5 % 2000. gadā līdz 56,3 % 2005. gadā (+2,8 %).

Visaugstākie nodarbinātības rādītāji ir darbiniekiem vecumā no 25 līdz 54 gadiem (vīrieši – 85,4 %, sievietes – 68,9 %), pēc tam seko darbinieki vecumā no 55 līdz 64 gadiem (vīrieši – 51,5 %, sievietes – 33,6 %). Kopumā bija nodarbināti 39,1 % iedzīvotāju vīriešu un 33,3 % iedzīvotāju sieviešu vecumā no 15 līdz 24 gadiem. Vispārējie iedzīvotāju nodarbinātības rādītāji vecuma grupā no 15 līdz 24 gadiem samazinās gan vīriešiem, gan sievietēm.

Lielākā daļa Eiropas Savienības darbinieku vecuma grupā no 15 līdz 64 gadiem ir nodarbināti šādās četrās **ekonomikas nozarēs:**

- ražošana (35,6 miljoni);
- tirdzniecība (28,2 miljoni);
- veselības aprūpe un sociālais darbs (19 miljoni);
- nekustamais īpašums, noma un uzņēmējdarbība (18,2 miljoni).

Darbinieku vecumā no 25 līdz 54 gadiem sadalījums pa nozarēm gandrīz pilnībā atbilst šādai aintai, taču darbinieku vecumā no 15 līdz 24 gadiem situācija ir atšķirīga. Šie darbinieki visvairāk ir nodarbināti tirdzniecībā (4,6 miljoni), pēc tam seko ražošana (3,6 miljoni), celtniecība (1,9 miljoni), viesnīcas un restorāni (1,8 miljoni). Nozīmīgi ir palielināties darbinieku vecumā no 15 līdz 24 gadiem skaits viesnīcu un restorānu nozarē.

Darbinieki vecumā no 55 līdz 64 gadiem visvairāk ir nodarbināti ražošanā (3,6 miljoni), tirdzniecībā (2,8 miljoni), veselības un sociālajā aprūpē (2,3 miljoni). Izglītības nozare šai grupai ir ceturtajā vietā (2,2 miljoni).

Kas attiecas uz **profesiju kategoriju**, darbinieku vecumā no 55 līdz 64 gadiem nodarbinātība palielinās likumdevēju, vecāko ierēdņu un vadītāju kategorijā. Darbinieku vecumā no 15 līdz 24 gadiem nodarbinātība palielinās apkalpojošās sfēras, veikalu un tirdzniecības darbinieku profesijas kategorijā.

2005. gadā visizplatītākās nodarbošanās profesiju kategorijas iedzīvotājiem vecumā no 15 līdz 64 gadiem 25 ES valstīs bija tehniķi un profesionāli palīgi (31,5 miljoni), amatnieki un ar to saistītie darbinieki (27,5 miljoni), kvalificēti darbinieki (26,3 miljoni) un apkalpojošās sfēras darbinieki (26 miljoni). Kopā šajās

profesiju grupās bija nodarbināti apmēram 111 miljoni (no 193,8 miljoniem) darbinieku.

Nodarbinātības sadalījums vecuma grupā no 25 līdz 54 gadiem ir gandrīz identisks šai aintai (attiecīgi 25,6; 21,1; 21,9 un 18,6 miljoni), turpretim darbinieki vecumā no 15 līdz 24 gadiem galvenokārt ir nodarbināti kā apkalpojošās sfēras darbinieki (5,2 miljoni), tam seko amatnieki un ar to saistītie darbinieki (3,6 miljoni). Biroja darbinieki (2,7 miljoni), tehniķi un profesionāli palīgi (2,7 miljoni) ir trešajā un ceturtajā vietā, pēc tam seko mazkvalificēti darbinieki (2,5 miljoni). Darbiniekiem vecuma grupā no 55 līdz 64 gadiem visierastākā nodarbošanās ir kvalificēti darbinieki (3,5 miljoni), tehniķi un profesionāli palīgi (3,2 miljoni), amatnieki un ar to saistītie darbinieki (2,8 miljoni). Šajā grupā likumdevēji, vecākie ierēdņi un vadītāji ir ceturtajā vietā (2,6 miljoni).

No 2000. līdz 2005. gadam lielākais pieaugums tika novērots tehniķu un profesionālu palīgu (+ 3,9 miljoni), kvalificētu darbinieku (+ 3 miljoni) un mazkvalificētu darbinieku (+2,9 miljoni) kategorijā. Šāds palielinājums ir acīmredzams vecuma grupā no 25 līdz 54 gadiem. Vecuma grupai no 55 līdz 64 gadiem ir raksturīga tāda pati tendence, turklāt šajā grupā ir bijis nodarbinātības pieaugums likumdevēju, vecāko ierēdņu un vadītāju kategorijā. Vecuma grupā no 15 līdz 24 gadiem tendences atšķiras no kopējās ainas: vislielākais pieaugums ir apkalpojošās sfēras, veikalu un tirdzniecības darbinieku kategorijā (+0,38 miljoni), tam seko mazkvalificēti darbinieki (+0,15 miljoni), tehniķi un profesionāli palīgi (+0,13 miljoni).

Profesiju kategorijas, kas uzrāda vislielāko darbaspēka samazinājumu (vecuma grupā no 15 līdz 34 gadiem), ir amatnieki un ar to saistītie darbinieki (-1,5 miljoni), tam seko biroja darbinieki (-1,0 miljoni). Tāda pati samazinājuma tendence ir raksturīga 15 līdz 24 un 25 līdz 45 gadu vecuma grupai. Vecuma grupā no 55 līdz 64 gadiem nedaudz samazināties ir tikai kvalificētu lauksaimniecības un zivsaimniecības darbinieku skaits (- 0,1 miljoni).

Kas attiecas uz darba īpatnībām, darbinieku skaitam, kas strādā **pusslodzes un pagaidu darbu**, ir tendence koncentrēties augstākajā un zemākajā vecuma grupā. Lielākā pusslodzes darbinieku procentuālā daļa ir cilvēku darba mūža sākumā un beigās (2005. gadā kā darbinieki uz pusslodzi tika klasificēti 26 % darbinieku

vecumā no 15 līdz 24 gadiem un 20 % darbinieku vecumā no 50 līdz 64 gadiem). Tajā pašā gadā apmēram 40 % darbinieku vecumā no 15 līdz 24 strādāja darbu uz noteiktu laiku salīdzinājumā ar apmēram 12 % darbinieku vecumā no 25 līdz 49 gadiem un 6 % darbinieku vecumā no 50 līdz 64 gadiem.

Turpmākajās desmitgadēs vairāk Eiropas ekonomiski aktīvo iedzīvotāju būs vecāki par 50 gadiem un attiecīgi samazināsies jaunu cilvēku proporcija.

Šādu vecuma izmaiņu rezultātā būs svarīgāk kā vēl nekad vairāk koncentrēties uz negadījumu darba vietā riska samazināšanu un darbinieku veselības uzlabošanu, jo īpaši attiecībā uz gados vecākiem darbiniekiem. Negadījumu un arodslimību samazināšana apvienojumā ar efektīvām rehabilitācijas programmām sekmēs labas Eiropas darbaspēka veselības uzturēšanu.

ĶĪMISKIE RISKI VEIDI MAZAJOS UN VIDĒJOS UZŅĒMUMOS

Mazie un vidējie uzņēmumi (MVU) veido 99,42 % Eiropas Savienības uzņēmējdarbības.

MVU var atrast visās ekonomikas nozarēs, taču galvenokārt tie ir pārstāvēti preču izplatīšanas, viesnīcu un restorānu jomā, kur 2003. gadā to daļa kopējā nodarbinātībā bija attiecīgi 73,4 % un 80,6 %. Pilnīgi pretēja aina ir vērojama elektroapgādes, gāzes un ūdensapgādes nozarē, kurā MVU nodarbināja tikai 20,9 % darbinieku.

Bīstamu vielu izraisītu negadījumu darba vietā skaita rādītājs MVU kopumā ir augstāks nekā lielajos uzņēmumos. Kopumā MVU tiek iegūti 80 % visu arodslimību, ko izraisa ķīmiskas vielas.

Tas liecina, ka liels MVU darbinieku skaits ir pakļauts tādu ķīmisko vielu iedarbībai, kas neatbilstošas aizsardzības un nedrošu darba apstākļu dēļ var apdraudēt darbinieku drošību un veselību.

Darbinieki MVU var tikt pakļauti ķīmisko vielu iedarbībai dažādās nozarēs, tostarp celtniecībā, veļas mazgātavas, veselības aprūpē, apkalpojošā sfērā (frizētavas), metālapstrādē, tekstilrūpniecībā, mēbeļu

un pārtikas ražošanā, transporta un atkritumu saimniecībā.

MVU darbinieki, kas ir pakļauti ķīmisko vielu iedarbībai, nereti cieš no dažādiem veselības traucējumiem. Turklāt šiem uzņēmumiem parasti nav tik daudz resursu kā lielajiem uzņēmumiem, lai pienācīgi vadītu riska veidus. Daudziem no šiem MVU ir ierobežotas tiesības un līdzekļi, lai piekļūtu informācijai par ķīmikālijām izstrādājumos, kurus viņi iepērk un izmanto.

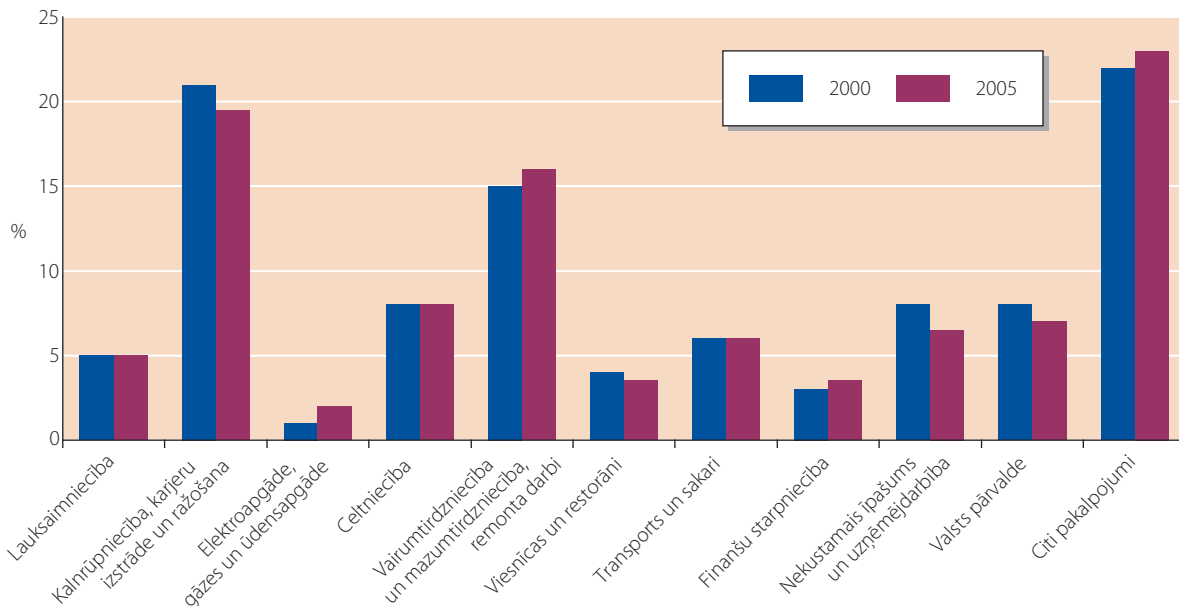
Dažas, taču ne visas dalībvalstis ir izstrādājušas vienkāršotus modeļus, lai novērtētu un kontrolētu ķīmisko riska veidu rašanos.

Pēc **nodarbošanās** lielākais bīstamu vielu izraisītu negadījumu darba vietā risks ir visu veidu ražošanā, kur notiek 37,8 % visu šāda veida negadījumu. 10,5 % šādu negadījumu notiek jaunu ēku celtniecībā, 10 % - telpu uzkopšanā un mašīnbūvē, 7 % - tehniskajā apkopē.

Galvenie profilakses pasākumi, kurus var īstenot uzņēmumi, ir uzskaitīti Eiropas Savienības Direktīvā par ķīmiskajiem aģentiem. Tie ietver:

- atteikšanos no bīstamām vielām vai procesiem, vai to aizstāšanu ar mazāk bīstamām alternatīvām;
- kolektīvās aizsardzības līdzekļu kā, piemēram, tehniskā kontrole vai atbilstoša ventilācija, un atbilstošu organizatorisko pasākumu izmantošanu;
- darbam ar ķīmiskajām vielām piemērota aprīkojuma nodrošināšanu;
- darbinieku, kas ir pakļauti vai var tikt pakļauti ekspozīcijai (iedarbībai), skaita samazināšanu līdz minimumam;
- ekspozīcijas ilguma un intensitātes samazināšanu līdz minimumam;
- atbilstošus higiēnas pasākumus;
- konkrētā darba veida veikšanai nepieciešamo ķīmisko vielu daudzuma samazināšanu līdz minimumam;
- atbilstošu darba procesu, tostarp organizatoriskos pasākumus drošam darbam ar bīstamām ķīmiskajām vielām, to glabāšanai un transportēšanai, izstrādi;
- individuālo aizsardzības pasākumu, tostarp individuālās aizsardzības līdzekļus izmantošanu gadījumā, ja ekspozīciju nevar novērst ar citiem līdzekļiem.

2. attēls. Darbaspēka sadalījums pa nozarēm.



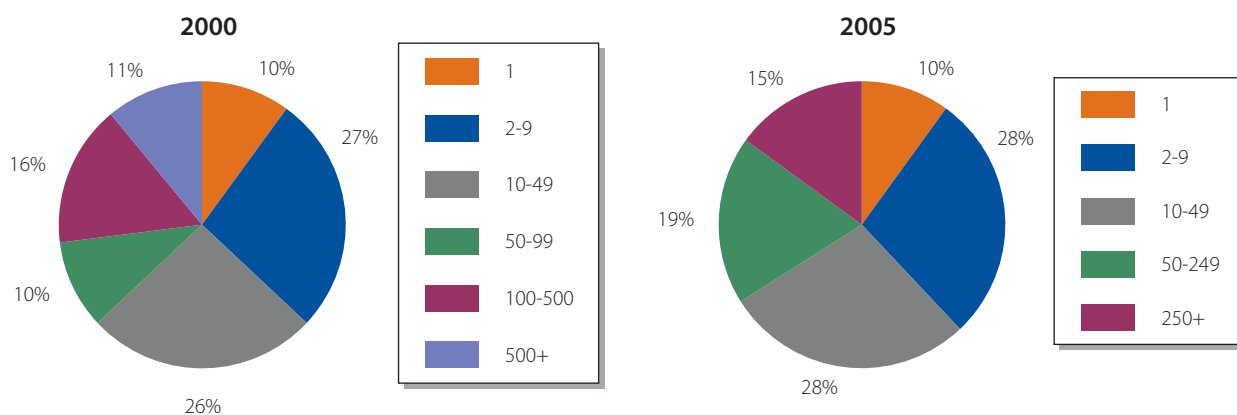
Avots: ESND (Eiropas Statistika par negadījumiem darba vietās), 2000, un 27 ES – ESND, 2005.

NODARBINĀTĪBAS STRUKTŪRA PĒC NODARBOŠANĀS

Eiropas Savienības ekonomikā šobrīd dominē **Epakalpojumu nozare**, kas veido līdz pat 67,1 % kopējās ES25 valstu ekonomikas (69,1 % 15 ES valstīm). Lai gan dažām valstīm vēl joprojām ir nosacīti liels tradicionālo nozaru īpatsvars, tostarp lauksaimniecībā un rūpniecībā, joprojām turpinās

nodarbinātības pieaugums pakalpojumu nozarē. No 1995. gada līdz 2002. gadam 15 ES valstīs bija vērojams īpaši straujš darbinieku procentuālās daļas samazinājums kalnrūpniecībā (22 %) un elektroapgādē, gāzes un ūdensapgādē (11 %). Vislielākais pieaugums bija tādās nozarēs kā nekustamais īpašums, noma un uzņēmējdarbība (47 %), veselības un sociālā aprūpe (18 %). Rādītāji par 2000.–2005. g. redzami 2. attēlā.

3. attēls. Darbaspēka sadalījums pēc uzņēmumu lieluma.



Avots: ESND, 2000, un 25 ES – ESND, 2005.–2005.

Tāpat arī dažādās ekonomikas nozarēs ir nodarbinātības atšķirības starp vīriešiem un sievietēm. Sievietes ir vairāk nodarbinātas pakalpojumu sfērā. Savukārt vīriešu nodarbinātības līmenis ir ievērojami zemāks pakalpojumu sfērā, bet lielāks rūpniecībā.

Runājot par uzņēmumu lielumu, 85 % darbinieku strādā mazajos un vidējos uzņēmumos (MVU), tas ir, uzņēmumos ar darbinieku skaitu līdz 250, bet 63 % darbinieku strādā uzņēmumos ar mazāk nekā 50 darbiniekiem.

Apmēram 10 % darbinieku ir pašnodarbinātie, kas nenodarbina citus darbiniekus.

Īpaša nozīme drošības un veselības kontekstā ir sīkuzņēmumu un MVU skaita pieaugumam. Eiropas Statistika par negadījumiem darba vietās (*European Statistics on accidents at work, ESAW*) liecina, ka negadījumu darba vietā biežuma rādītājs **ir lielāks MVU**, nevis uzņēmumos, kuros ir vairāk par 250 darbiniekiem.

Darbaspēka sadalījums pēc uzņēmumu lieluma un nozares ir parādīts iepriekšējos attēlos.

TROKŠŅA IEDARBĪBA UN DZIRDES PASLIKTINĀŠANĀS

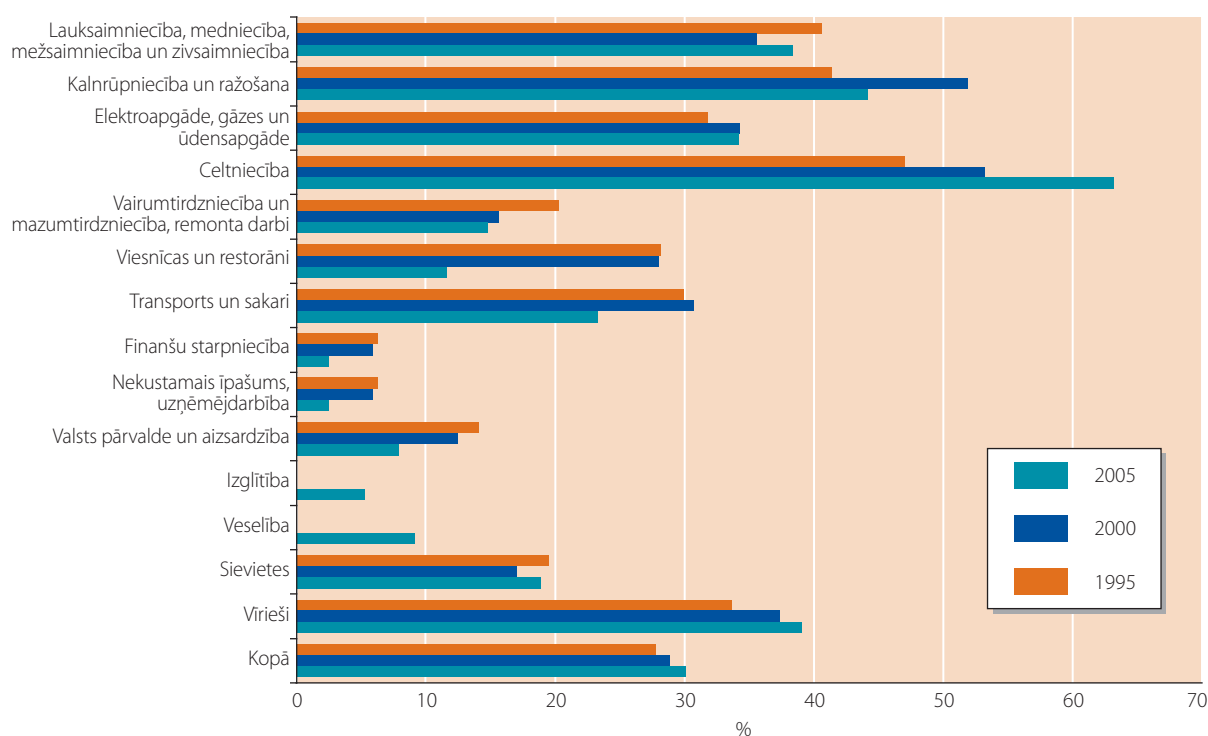
Troksnis darbā ir globāla problēma, kas aptver daudzas rūpniecības nozares. Pārmērīga trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes pasliktināšanos.

Trokšņa radītu dzirdes pasliktināšanos var izraisīt vienreizēja skaņas impulsa iedarbība ((vairāk par 140 decibelēm (dB(C)) vai augstas intensitātes troksnis ((vairāk par 85 decibelēm (dB(A))), kas skan vairākas stundas katru darbadienu ilgāku laika posmu.

Saskaņā ar aplēsēm 27 ES valstīs 60 miljoni darbinieku jeb 30 % darbaspēka ir pakļauti trokšņa iedarbībai.

Troksnis ir raksturīgs lauksaimniecībā, kalnrūpniecībā, ražošanā un celtniecībā, un tā iedarbībai šajās nozarēs ir pakļauti vairāk nekā 35 % darbinieku. Par vislielāko ar darbu saistītas dzirdes pasliktināšanās gadījumu skaitu ziņo kalnrūpniecības, ražošanas, būvniecības, transporta un sakaru nozare. Visvairāk par dzirdes sarežģījumiem ziņo fiziska darba

4. attēls. To darbinieku procentuālā proporcija, kas vismaz vienu ceturto daļu darbalaika ir pakļauti trokšņa iedarbībai.



Avots: ESND, ES-15, 1995 un 2000, ES-27 – 2005.

strādnieki. Šīs kategorijas darbinieki ir ievērojami vairāk pakļauti trokšņa iedarbībai, jo viņi strādā tiešā trokšņainu ražošanas procesā un iekārtu tuvumā.

Jaunākās nodarbinātības tendences liecina, ka nodarbinātība divās jomās ar ļoti augstu trokšņa līmeni – kalnrūpniecībā, ražošanā un arī lauksaimniecībā – samazinās. Tomēr pēdējo gadu laikā ir strauji pieaugusi šādai iedarbībai pakļauto darbinieku daļa celtniecības nozarē. Arī daudzi citi darbinieki ir pakļauti trokšņa iedarbībai, pat ja nozare tradicionāli netiek uzskatīta par ļoti trokšņainu, piemēram, izglītība, zvanu centri un izklaides joma.

Vīrieši trokšņa iedarbībai darba vietā tiek pakļauti apmēram divas reizes biežāk nekā sievietes un viņi divreiz vairāk sūdzas par dzirdes traucējumiem.

Tomēr sievietes veido lielāko daļu darbinieku apkalpojošajā sfērā un arī tajā troksnis kļūst par problēmu.

Šķiet, ka darbinieki desmit jaunajās dalībvalstīs (JDV) ir vairāk pakļauti trokšņa iedarbībai nekā 15 ES valstīs. 2005. gadā 38,8 % darbinieku desmit JDV ziņoja par trokšņa iedarbību uz viņiem salīdzinājumā ar 28,7 % 15 ES valstīs un 28 % Bulgārijā un Rumānijā.

Attiecībā uz trokšņa iedarbību vecumam nav izšķirīgas nozīmes – trokšņa iedarbības atšķirības starp vecuma grupām ir ļoti mazas.

2003. gada 6. februāra Direktīva Nr. 2003/10/EK par veselības un drošības minimālajām prasībām attiecībā uz darba ņēmēju pakļaušanu darba vides riska veidiem, ko rada fizikāli faktori (troksnis), detalizēti nosaka noteikumus par trokšņa ekspozīcijas robežvērtībām, riska veidu novērtēšanu, trokšņa kontroli darba vietā, individuālo dzirdes aizsardzības līdzekļu izmantošanu (DAI), darbinieku informēšanu un veselības stāvokļa uzraudzību.

Daži svarīgi fakti par trokšņa izraisītu dzirdes pasliktināšanos darba vietā:

- simptomi parasti izpaužas kā troksnis vai džinkstēšana ausīs;
- 10 % kompensāciju par arodslimībām kopējo izmaksu veido tieši izmaksas saistībā ar dzirdes pasliktināšanos trokšņa dēļ;
- atzītais dzirdes traucējumu rašanās biežums atšķiras atkarībā no valsts un atzīšanas kārtības.

2005. gadā atšķirība starp dalībvalstīm bija diezgan liela – 59 % darbinieku 15 ES valstīs ziņoja par dzirdes traucējumiem salīdzinājumā ar 13,5 % desmit JDV un 9,7 % Bulgārijā un Rumānijā;

- vislielākais šādu gadījumu skaits ir reģistrēts vecuma grupā no 40 līdz 54 gadiem un no 55 līdz 60 gadiem.

Troksnis nav vienīgais kairinātājs darba vietā, kas var ietekmēt darbinieku dzirdi. Uzskata, ka arī vibrācija savienojumā ar troksni var ietekmēt dzirdes sistēmu.

Virkne ķīmisko vielu tiek uzskatītas par **ototoksiskām** jeb tādām, kas var nodarīt kaitējumu dzirdes sistēmai. Piemēram, rūpnieciskajā vidē šādas vielas ietver šķīdinātājus, tvana gāzi un ciānūdeņražskābi.

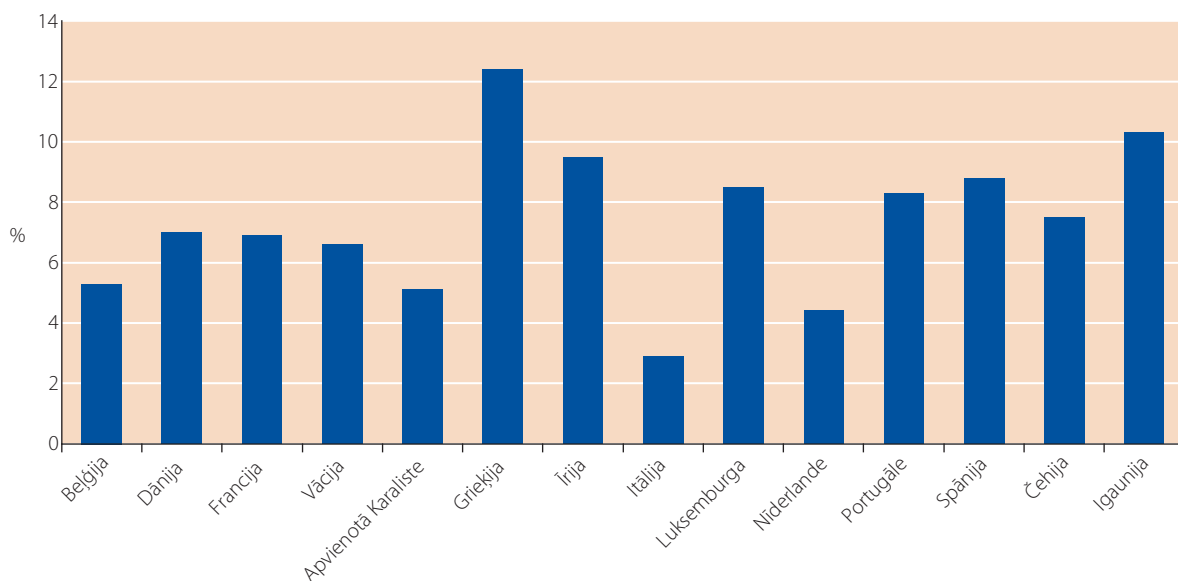
Trokšņa izraisīta dzirdes zaudēšana 2001. gadā bija ceturtā 12 ES valstīs visizplatītākā konstatētā arodslimība. 14 miljoni darbinieku 27 ES valstīs jeb 7 % visu strādājošo uzskata, ka darbs ietekmē viņu veselības stāvokli, izraisot dzirdes traucējumus. Dzirdes pasliktināšanās rādītājs ir 11,5 gadījumi uz 100 000 darbiniekiem.

Troksnis rada kaitīgas sekas ne tikai dzirdei. Tas var izraisīt lielāku nogurumu un stresu, miega traucējumus un pat sirds un asinsvadu slimības. Pašā darba vietā ļoti nozīmīgas trokšņa radītas sekas var būt brīdinājuma signālu slāpēšana un traucēšana saziņai, kas palielina negadījumu darba vietā riska veidu.

ULTRAVIOLETĀS RADIĀCIJAS IEDARBĪBA

Ultravioletā radiācija (UV radiācija) ir viens no nozīmīgākajiem fizikālajiem riska veidiem darba vidē. Ultravioletā radiācija ir elektromagnētisks nejonizējošs starojums 100–400 nm viļņu garuma diapazonā. Pārmērīga šāda starojuma iedarbība var būt bīstama. Bīstamības pakāpe ir atkarīga no viļņu garuma, iedarbības intensitātes un ilguma. Pārlietu ilga atrašanās starojuma iedarbībā var kaitēt acīm, ādai un imūnsistēmai.

5. attēls. Aplēses par dabiskās UV radiācijas iedarbību.



Avots: CAREIX, Eurostat

UV radiācija ir atzīta par kancerogēnu aģentu 36 Eiropas Savienības rūpniecības nozarēs. 11 šādās nozarēs tā pēc savas iedarbības ieņem pirmo vietu citu kancerogēnu vidū.

Saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas ziņojumu Eiropā 2000. gadā UV radiācijas izraisītu slimību vidū bija vairāk nekā 2 miljoni ādas vēža gadījumi (plakanšūnu vai bazālais ādas šūnu vēzis) un vairāk nekā 67 000 ļaundabīgās melanomas gadījumi.

Visvairāk UV radiācijas iedarbībai ir pakļauti darbinieki lauksaimniecībā un medniecībā, kā arī celtniecībā.

Riska grupa ir ne tikai darbinieki, kas strādā ārpus telpām un ir pakļauti UV radiācijas iedarbībai (saules radiācija), bet arī darbinieki iekštelpās, kuri ir pakļauti mākslīgu avotu radītajam starojumam.

Mākslīgo avotu radītais risks veselībai var būt pat vēl lielāks nekā dabiskajai UV radiācijai: UV radiācijas līmenis var būt augstāks un tam var būt kaitīgs viļņu garums. Jo īpaši mākslīgās UV radiācijas radītā riska grupā ir šādu jomu darbinieki:

- ar krāsvielām un krāsu žāvēšanu saistītas profesijas;
- dezinfekcijas joma;
- metināšana; un
- fototerapija.

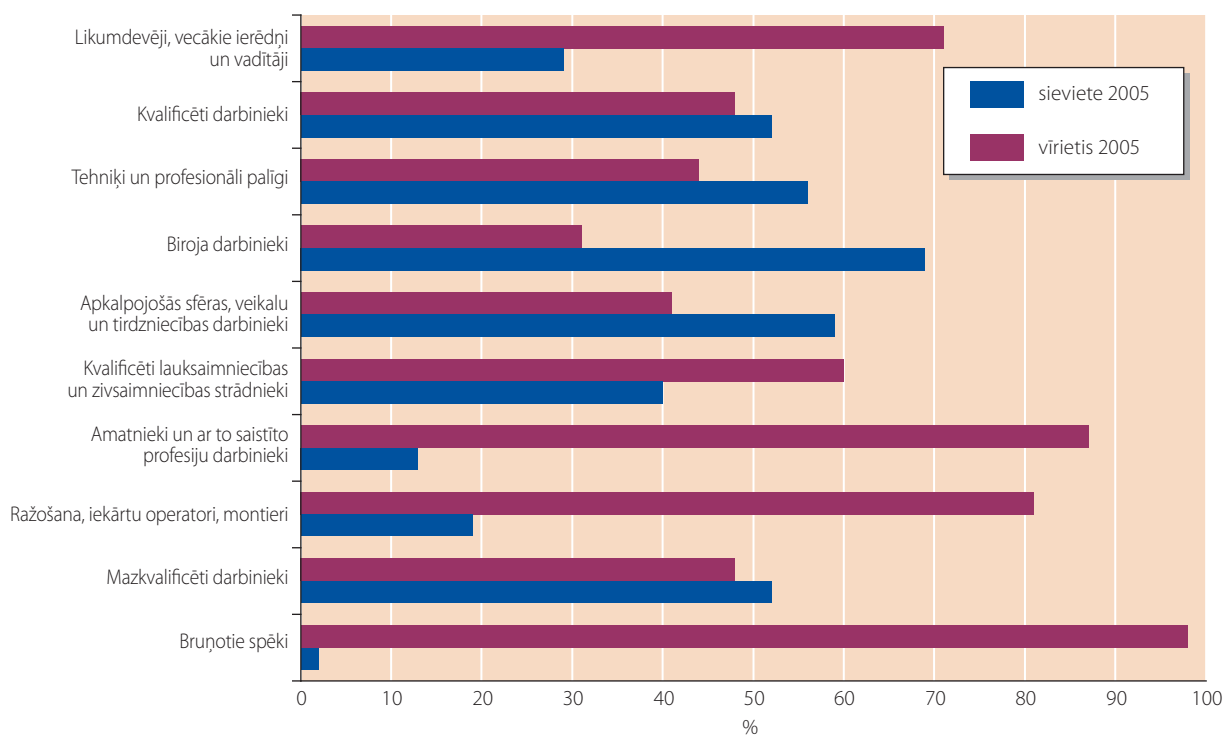
Šo jomu darbiniekiem ir jāievēro noteikumi par ekspozīcijas robežvērtībām, tehnisko un administratīvo kontroli, individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošanu un medicīniskajām pārbaudēm. Šie pasākumi var attiekties uz zobārstiem, fizioterapeitiem, litogrāfiem, skursteņslauķiem, gaisa kuģu pilotiem un stūrmaņiem, ostu kapteiņiem, krāsotājiem, pārtikas apstrādes rūpniecības darbiniekiem un metinātājiem.

Jo īpaši nepieciešams uzsvērt seku pastiprināšanās raksturu pakļaušanas UV radiācijai un iespējamās radiācijas iedarbībai pakļauto cilvēku jutīguma palielināšanās rezultātā, kā arī vispārējo un arvien izplatītāko tehnoloģiju uz UV bāzes izmantošanu.

Saskaņā ar aplēsēm mākslīgajai UV radiācijai pakļauto darbinieku skaits Eiropas Savienības valstīs ir apmēram 1,2 miljoni, kas ir apmēram 0,65 % visa darbaspēka.

Pieejamā informācija nav pietiekama, lai iegūtu pilnīgu ainu par UV radiācijas iedarbību uz darbiniekiem Eiropas Savienībā. Runājot par **saules radiāciju**, saskaņā ar aplēsēm 14,5 miljoni ES darbinieku ir pakļauti tās iedarbībai vismaz 75 % darba laika, 90 % no tiem ir vīrieši. Tas ietver lauksaimniekus, mežkopjus un dārzkopjus, lauku saimniecību strādniekus, dārzniecību un parku strādniekus, pastniekus un šķirotājus, preses piegādātājus, fizikultūras skolotājus, trenerus, instruktorus un bērnu aprūpētājus.

6. attēls. Dzimumu sadalījums pēc nodarbošanās 25 ES.



Avots: ESND – 2005.

DZIMUMS

No 2001. gada līdz 2005. gadam Eiropas Savienībā nodarbinātībā nedaudz palielinājās sieviešu daļa. Rūpniecībā vīriešu daļa ir ievērojami lielāka nekā sieviešu, turpretim daudz vairāk sieviešu nekā vīriešu ir nodarbinātas apkalpojošā sfērā.

Lai gan visā Eiropas Savienībā ir palielinājies sieviešu skaits vadošajos amatos, joprojām pastāv vīriešu pārsvars nodarbinātības hierarhijas vadošajos amatos. Piemēram:

- tikai 24,5 % (9,4 % vīriešu un 42 % sieviešu) 27 ES valstu darbinieku sievietes ir tiešā vadītāja;
- vairāk nekā 70 % uzņēmumu vadītāju un vecāko ierēdņu ir vīrieši;
- divas trešdaļas pašnodarbināto ir vīrieši, un šī proporcija palielinās pašnodarbināto, kuri nodarbina citus darbiniekus, kategorijā.

Iepriekš aprakstīto dzimumu atšķirību rezultātā ir nozīmīgas atšķirības starp riska veidiem un apdraudējumiem, kuriem ir pakļauti strādājošie vīrieši un sievietes.

Darbu un uzdevumu nošķiršanas dēļ vīrieši un sievietes iekļūst atšķirīgos negadījumos. Negadījumu biežuma rādītāja atšķirības vīriešu (4189 uz 100 000 darbinieku) un sieviešu (1627 uz 100 000 darbinieku) (Eiropas arodslimību statistikas dati par 2004. gadu) vidū var izskaidrot ar faktu, ka vīrieši ir vairāk nodarbināti paaugstināta riska nozarēs, piemēram, kalnrūpniecībā, celtniecībā vai transporta nozarē. Ja sievietes izmanto vīriešiem konstruētas darba iekārtas, tā sekas var būt negadījumi darba vietā un veselības traucējumi.

DARBA TIRGUS – NODARBINĀTĪBAS STATUSS

Darbspēku ietekmē demogrāfiskās, sociālās un ekonomiskās parādības. Runājot par drošības un veselības perspektīvu, ir svarīgi noteikt pašreizējās izmaiņas un mainīties līdz ar tām. Tas prasa vienotu ilgtermiņa pieeju.

Saskaņā ar darbaspēka apsekojuma rezultātiem par 2004. gadu 194,5 miljoniem cilvēku (no

377,5 miljoniem iedzīvotāju) bija darbs vai viņi nodarbojās ar uzņēmējdarbību. No tiem:

- 44 % bija sievietes;
- 10,6 % bija jaunāki par 25 gadiem;
- 10,9 % bija vecumā no 55 līdz 64 gadiem;
- 82,3 % strādāja pilnas slodzes darbu;
- 17,7 % strādāja pusslodzes darbu.

Nodarbināto iedzīvotāju daļa vecumā no 15 līdz 64 gadiem 25 ES valstīs 2004. gadā sasniedza 63,3 %.

Galvenās jaunākās darbaspēka struktūras izmaiņas ir šādas:

- Darbaspēks strauji noveco. Gados vecāku (no 55 līdz 64 gadiem) nodarbināto cilvēku daļa 2004. gadā bija 41,0 %, kopš 2000. gada tā ir palielinājusies par 4,4 %. Gados vecāku darbinieku iesaistīšana darba tirgū nākotnē būs lielākais izaicinājums Eiropai.
- Šobrīd ir visaptveroši pasākumi, lai nepieļautu cilvēku ar īpašām vajadzībām izslēgšanu no darba tirgus.
- Lai gan vīrieši Eiropas Savienības darbaspēkā joprojām ir pārsvarā, darbaspēkā iesaistās arvien vairāk sievietes.
- Arvien palielinās prasības darbinieku izglītībai, ko daļēji izraisa pieaugošā darba procesu sarežģītība informācijas tehnoloģiju attīstības rezultātā.
- Pieaugošā migrācija un lielāka mobilitāte arī ietekmē Eiropas Savienību, jo darbinieki migrē uz valstīm, kurās ir labākas izredzes atrast darbu.

Lai gan lielākā daļa darbinieku Eiropā strādā pastāvīgu darbu (pilnas slodzes darbinieks), citas nodarbinātības kategorijas, t. i., pusslodzes darbinieki, darbinieki ar pagaidu līgumiem un ģimenē nodarbinātie veido apmēram 40 % kopējā nodarbināto cilvēku skaita.

Pusslodzes nodarbinātībā ir ievērojamas dzimumu atšķirības – šādu darbu vairāk strādā sievietes. No 34,3 miljoniem pusslodzes darbinieku Eiropā 78 % ir sievietes. Pusslodzes darbs nereti ir raksturīgs darba mūža sākumā vai beigās, jo īpaši vīriešiem.

Pusslodzes darbinieki ir mazāk pakļauti dažādiem apdraudējumiem un sliktiem ergonomiskiem apstākļiem, viņi retāk ziņo par darba izraisītiem veselības sarežģījumiem nekā pilnas slodzes darbinieki.

Tomēr darbiniekiem ar **pagaidu** līgumiem ir arī ierobežotāka piekļuve mācībām un ilgtermiņa kompetences pilnveidei.

Negadījumu darba vietā biežuma rādītājs pagaidu darbinieku vidū ir augstāks nekā citām darbinieku grupām. Viņiem ir mazāk iespēju kontrolēt darbu uzdevumu izpildes secības, darba tempa un metožu kontekstā, viņiem ir arī zemas prasības pret darbu un viņi ir sliktāk informēti par riska veidiem darbā. Šie darbinieki ir neapmierinātāki ar darbu, taču viņiem ir arī zemāks stresa līmenis nekā vidēji citiem darbiniekiem.

Pašnodarbināto darba apstākļi nereti pilnībā atšķiras no darba apstākļiem, kuros strādā pilnas slodzes darbinieki ar pastāvīgajiem līgumiem. Pašnodarbinātajiem bieži ir garākas darba stundas un nevienmērīgāks darba temps. Pašnodarbinātie domā, ka viņu veselība ir apdraudēta, jo viņi strādā daudz vairāk nekā citi darbinieki – 35,5 % salīdzinājumā ar 27,3 %.

Izmaiņas darba procesos un darba organizācijā izraisa arī darbaspēka līgumattiecību izmaiņas. Uzņēmumos darba attiecības kļūst arvien atšķirīgākas un individualizētākas. Šādi procesi izraisa darbiniekos augošo nedrošību par darbu.

NANOTEHNOLOĢIJAS

Termiņš „nanotehnoloģijas” attiecas uz tehnoloģijām, ar kuru palīdzību var radīt un manipulēt ar tādiem materiāliem un izstrādājumiem, kas nav lielāki par nanometru, lai izmantotu to jaunās fizikālās un ķīmiskās īpašības.

Nanotehnoloģijas apvieno fizikas, ķīmijas, bioloģijas un materiālu zinātnes sasniegumus, inženiermehāniķu un elektroinženieru zināšanas, kā arī pētījumus medicīnā un lietišķajās zinātnēs.

Tiek uzskatīts, kas šīs tehnoloģijas var nodrošināt ieguvumus daudzās dzīves jomās, taču tiek paustas arī bažas par to iespējamo negatīvo ietekmi uz veselību un apkārtējo vidi ne tikai arodveselības, bet arī plašākā izpratnē.

Nanotehnoloģijas patlaban ir viena no drošības un veselības pētījuma 27 ES valstīs prioritātēm. Nanotehnoloģiju jomas darbinieki var tikt pakļauti jaunu

materiālu un izstrādājumu īpašību iedarbībai, kas var izraisīt vēl pilnībā neizpētītas sekas veselībai.

Nonotehnoloģiju jomā notiek darbs ar ļoti sīku izmēru materiāliem. Viens nanometrs (nm) ir viena miljardā daļa no metra. Piemēram, salīdzināšanai, cilvēka mata vidējais diametrs ir 80 000 nm, bet sarkanā asinsķermenīša diametrs ir apmēram 7000 nm.

Nanotehnoloģijas ietver konstrukciju, ierīču un sistēmu konstruēšanu, ražošanu un lietošanu, izmantojot materiālus, kuru izmērs nav lielāks par 100 nm.

Pateicoties mazajam izmēram un lielākai nosacītajai virsmas platībai, kā arī kvantu efektam, šādu materiālu īpašības ļoti atšķiras no tām, kādas tiem būtu raksturīgas lielākā formā un tiem var rasties jaunas īpašas fizikālās un ķīmiskās īpašības. Tie var, piemēram, mainīt tādus raksturlielumus kā izmērs, svars, tilpums, ātrums, izturība, cietība, pretestība, noturība, krāsa, efektivitāte, reaktivitāte vai elektriskās īpašības. Šīs īpatnības nodrošina iespējas jaunu materiālu un ierīču ar labāku darbību un uzlabotu funkcionalitāti izstrādei.

Nanotehnoloģijas jau desmitgadēm izmanto pusvadītāju izgatavošanā un vēl ilgāk – ķīmikāliju ražošanā. Tomēr sīka izmēra materiālus arvien vairāk izmanto un to plašākās iespējas tiek saskatītas arī dažādās citās jomās, lai radītu jaunus materiālus un ierīces ar jauniem raksturlielumiem.

Izmantojuma jomas ietver: informācijas tehnoloģijas, biomedicīnas, apkārtējās vides, enerģētikas, ražošanas tehnoloģijas, transporta, aviācijas un ceļojumu kosmosā tehnoloģijas, lauksaimniecību un pārtikas ražošanu, drošības un militārās tehnoloģijas.

Nodarbinātība nanotehnoloģiju jomā palielināsies un saskaņā ar prognozēm darba vietu skaits šajā jomā visā pasaulē 2014. gadā sasniegs desmit miljonus. Tas būs 11 % visu darba vietu ražošanā. Ja iedzīvotāju un nodarbinātības struktūra Eiropas Savienībā nemainīsies, tas nozīmē, ka Eiropā līdz 2014. gadam nanotehnoloģiju nozarē strādās gandrīz seši miljoni cilvēku.

Lai gan nanotehnoloģijām ir daudz iespējamo izmantojuma veidu un priekšrocību, ir bažas par

sekām, kādas nanodaļiņas var izraisīt cilvēku veselībai, kā arī to ietekmi uz apkārtējo vidi.

To mazā izmēra dēļ nanodaļiņas var nokļūt cilvēka organismā trijos veidos:

- caur gremošanas sistēmu (norijot);
- pa elpceļiem (ieelpojot);
- caur ādu (tiešā veidā).

Nokļuvušas organismā, nanodaļiņas var pārvietoties uz citiem orgāniem vai audiem. Šādu pārvietošanos atvieglo nanodaļiņu spēja iekļūt šūnās, izkļūt cauri šūnu membrānām un pārvietoties gar nerviem. Noteiktos apstākļos dažas nanodaļiņas var pat nonākt no asinīm smadzenēs.

Faktori, kas var mainīt nanodaļiņu iekļūšanas organismā riska veidu, ietver:

- masu, virsmas platību vai daļiņu skaitu;
- vai materiāls ir pulverveidīgs vai arī izšķīdinātā formā;
- koncentrācijas pakāpi;
- iedarbības ilgumu.

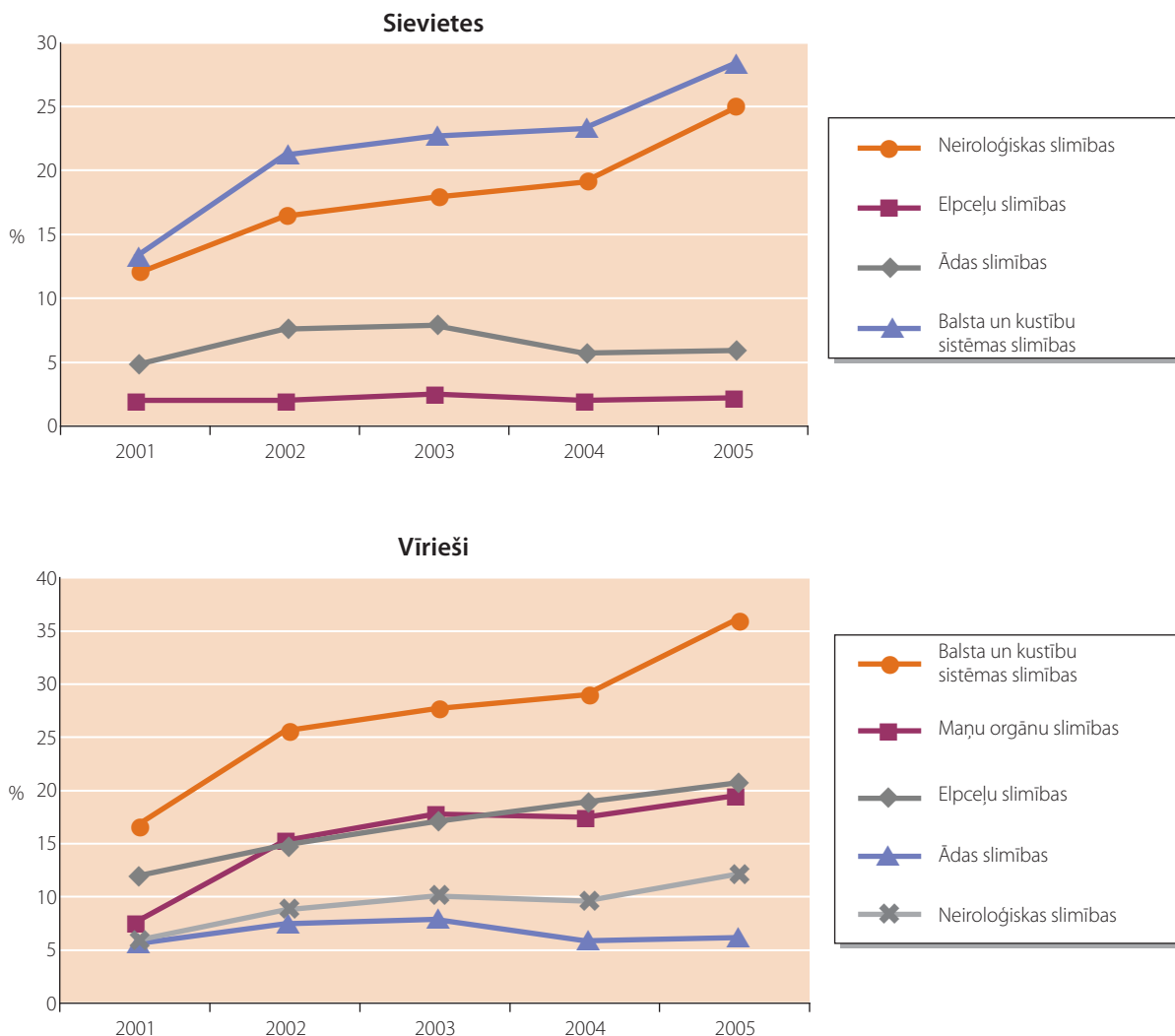
Ir nepieciešams veikt turpmākus pētījumus, lai reālistiski novērtētu iespējamās sekas darba drošībai un veselībai darbā ar nanomateriāliem. Nedaudzie pieejamie pierādījumi liecina, ka darba devējiem vajadzētu būt piesardzīgiem gadījumā, ja ir iespējama pakļaušana nanodaļiņu iedarbībai.

Saistībā ar nanotehnoloģijām līdz ar apsvērumiem par iespējamajām sekām veselībai ir radušās arī ētiska rakstura bažas.

ARODSLIMĪBAS

Arodslimības jēdzienu raksturo nacionālā sistēma, saskaņā ar kuru to atzīst par tādu, un kompensācijas izmaksas kārtība. Parasti šādam atzinumam nepieciešami pamatoti pierādījumi, ka slimība ir radusies darba dēļ vai arī tas ir lielā mērā sekmējis slimības rašanos. Tā kā atzīšanas un kompensāciju izmaksas kārtība katrā valstī ir atšķirīga, datu apkopošana par arodslimībām Eiropas Savienībā ir apgrūtināta. Eiropas līmenī tiek uzskaitīts tikai ierobežots slimību skaits. (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003H0670:EN:HTML>). Lai novērtētu ar darbu

7. attēls. Izvēlēto arodslimību izplatības rādītājs (uz 100 000 darbinieku) 2001.–2005. g. pēc slimību grupām, sievietēm un vīriešiem.



Avots: Eiropas arodslimību statistika.

saistītu veselības traucējumu nozīmīgumu, var izmantot plašāku arodslimību koncepciju, piemēram, par darba un apkārtējās vides izraisītu vēzi skatīt: <http://osha.europa.eu/data/links/occupational-and-environmental-cancer-prevention-conference-presentations/>.

Balsta un kustību sistēmas darbības traucējumi (BKSDT) ir viena no visizplatītākajām ar darbu saistītajām problēmām.

2005. gadā kopumā tika ziņots par 83,159 jauniem arodslimību gadījumiem. visizplatītākā slimību kategorija to vidū bija BKSDT gan vīriešiem, gan sievietēm – kopā 31,658 gadījumi.

Pārējās izplatītākās slimību kategorijas ir raksturīgas gan vīriešiem, gan sievietēm, izņemot maņu orgānu slimības, kuras vīriešiem ir otrajā vietā, savukārt sievietēm – tikai ceturtajā.

Visvairāk 2005. gadā tika ziņots par šādām slimībām: roku vai plaukstu *tenosynovitis* (cīpslu iekaisums), dzirdes zaudēšana, laterālais epikondilīts (audu iekaisums ap locītavas virspauguru, "tenisa elkonis"), kontaktdermatīts (ādas iekaisums), delnas kanāla sindroms (nervu saspiešana plauksts locītavā), Reino sindroms (vibrācijas izraisīta slimība), mezotelioma (audzējs) un astma.

Izpētot arodslimības pēc ekonomikas nozarēm, vislielākais negadījumu skaits ir kalnrūpniecībā. Šajā

nozārē rādītājs var būt pat 20 reizes lielāks nekā nākamajā nozarē ir lielāko rādītāju. Strauja kalnrūpniecības nozares lieluma samazināšanās arī nozīmē, ka arodslimību izplatības rādītājs šajā nozarē ir mazliet pārspīlēts.

2005. gadā rūpniecības nozares, kurās arodslimību izplatība bija lielāka par vidējo arodslimību izplatības rādītāju, līdz ar kalnrūpniecību bija ražošanas, lauksaimniecība, medniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība, kā arī citas sabiedrisko, sociālo un personīgo pakalpojumu jomas.

Ražošanas nozarē arodslimību rādītāji un veidi ir gandrīz vienādi gan vīriešiem, gan sievietēm. Citās nozarēs situācija mazliet atšķiras. Sievietēm ekonomiskās aktivitātes jomas, kas izraisa lielus arodslimību rādītājus, ietver uzkopšanu, pārtikas gatavošanu, viesmīļu darbu un lauksaimniecības darbus.

Pilnīgam arodslimību seku novērtējumam vajadzētu ietvert visas ar darba izraisītām slimībām saistītās izmaksas. Šajā nolūkā nepieciešams noteikt visas tiešās un netiešās izmaksas, kā arī noteikt, kāda visu veselības traucējumu daļa ir saistīta ar darbu. Šādā novērtējumā noteikti atklātos, ka arodslimības katru gadu izmaksā Eiropai desmitiem miljardu euro.

NODARBINĀTĪBAS STRUKTŪRA

Izmaiņas vispārējā nodarbinātības struktūrā parasti nenotiek strauji. Lai gan izmaiņas notiek lēni un profesiju sadalījums vīriešiem un sievietēm atšķiras, tomēr ir iespējams saskatīt dažas jaunākās tendences Eiropas Savienībā.

- Jaunas sievietes arvien vairāk pārvietojas augstākas kategorijas profesijās.
- Profesiju grupas, kas pagātnē bija plaši izplatītas, kļūst nosacīti mazākas. Tās ietver biroju darbiniekus sievietes, amatniekus un saistītās tirdzniecības darbiniekus vīriešus.
- Palielinās kvalificētu darbinieku, tehniķu un profesionālu palīgu kategorija.
- Palielinās arī darbinieku daļa mazkvalificētās profesijās.

Tas norāda, ka, kamēr nodarbinātības struktūras vidū daži tradicionālie vīriešu nodarbinātības veidi

samazinās, sieviešu darbaspēks arvien vairāk sadalās starp zemākajām un augstākajām kategorijām.

Tehniķi un profesionāli palīgi ir dažādu profesiju kopums. Šajā kategorijā ir iekļautas tādas lielas grupas kā grāmatveži, medmāsas, tirdzniecības pārstāvji un tehniķi dažādās inženiertehniskajās jomās. Tātad iespējams, ka arī ar darbu saistītie drošības un veselības sarežģījumi, kā arī šos darbiniekus ietekmējošie kaitīgie darba apstākļi arī ir vienlīdz dažādi. Tomēr viņi visi ziņo par lielu stresu.

Mazkvalificētās profesijas ir mazliet mazāks profesiju kopums ar zemu sociāli ekonomisko statusu. Tas ietver lauku saimniecību strādniekus, apkopējus, palīgstrādniekus celtniecībā un krāvējus. Darbinieki šajās profesijās saskaras ar virkni kaitīgu darba apstākļu. Starp tiem var minēt vienmuļas roku kustības, monotonu darbu un neatbilstības starp darbinieka prasmēm un darba prasībām. Sliktie darba apstākļi šajā profesiju kategorijā atklājas arodslimību statistikā.

PANDĒMIJAS

Visās pasaules valstīs neatkarīgi no to sociālās un ekonomiskās attīstības līmeņa sabiedrības veselību apdraud infekcijas slimības. Sociālie, tehnoloģiskie un vides faktori veicina jaunu slimību rašanos un veco atgriešanos.

Lai apkarotu sagaidāmās infekcijas slimības un pandēmijas draudus, ir pilnībā jāsaprot gan arodveselības, gan sabiedrības veselības kontekstā.

Pandēmiju var definēt kā:

- infekcijas slimības epidēmiju (uzliesmojumu); un
- slimības ierosinātāju, kas inficē lielu cilvēku skaitu;
- slimības ierosinātāju, kas aptver plašu ģeogrāfisko platību.

Šī definīcija netieši norāda uz lielām grūtībām.

Jebkuru infekcijas slimību, kas parādās jebkurā pasaules vietā, ir nepieciešams sistemātiski pētīt saistībā ar nodarbinātības riska veidiem, jo īpaši, ja pastāv pandēmijas draudi.

Epidemioloģiskās (jeb izplatīšanās) ķēdes izpēte ir interesants un svarīgs līdzeklis bioloģisko riska veidu novērtēšanai darba vietā.

Vispirms nepieciešams noteikt infekcijas ierosinātāja perēkli(-us), pēc tam to, kādā veidā tas izkļūst no perēkļa(-iem), kādā ceļā to var pārnest un visbeidzot – kādā veidā tas iekļūst pārnēsātājā, t.i., šajā gadījumā – darbiniekā viņa darba vietā. Tādu pašu pieeju var izmantot, lai noteiktu profilakses pasākumus, vēlams, veicot tos tieši pie perēkļa, lai samazinātu riska veidu jau pie paša izcelsmes avota, bet, ja tas neizdodas – pārtraucot izplatīšanās ķēdi iespējamākajā agrīnajā posmā.

Šāda pieeja liek meklēt atbildes uz daudziem jautājumiem par nodarbinātības riska veidu: Kur? Kas? Kad? Kā? Tas ļauj noteikt un īstenot profilakses pasākumus. Šos noteikumus vajadzētu pielāgot atbilstoši apdraudējuma attīstībai. Ja zināšanas par izplatīšanās ceļu vai ceļiem nav pietiekamas, vajadzētu ievērot piesardzības principu.

Pandēmijas apstākļos veselības aprūpes darbinieku (VAD) aizsardzībai no arrodveselības un sabiedrības veselības perspektīvas ir augstākā prioritāte. Viņi bīstamu infekcijas slimību epidēmiju laikā ir pakļauti lielam riskam. Piemēram, SARS uzliesmojuma laikā saskaņā ar dažādiem avotiem VAD saslimšanas gadījumi veidoja 21 % līdz 57 % ziņoto gadījumu kopskaita. Veselības aprūpes darbiniekiem ir ne tikai abpusējs ētisks pienākums informēt, aizsargāt un atbalstīt veselības aprūpes darbiniekus, bet arī juridisks pienākums to darīt. Tas ietver ar darbu saistītu infekcijas slimību riska novērtēšanas un riska veidu vadības programmu ieviešanu. Šādai VAD aizsardzībai būtu jābūt apvienotai ar cīņu pret hospitālajām (slimnīcā iegūtām) infekcijām.

Svarīgi norādījumi par darbinieku drošību pandēmijas laikā

ir šādi:

- pandēmijas draudu kontekstā nepieciešams panākt atbilstošu elpceļu aizsardzības līdzekļu izmantošanas iekļaušanu profilakses pasākumos. Vienreizējas lietošanas elpceļu aizsardzības pret mazām daļiņām un pilītēm (FFP1, FFP2, FFP3) līdzekļi ar filtru aizsargā pret infekcijas ierosinātājiem, kas izplatās pa gaisu.
- Aizsardzību vajadzētu izmantot arī darbiniekiem, kas ceļo, lai ne tikai aizsargātu darbinieku, bet arī nepieļautu, ka inficējies ceļotājs izplata slimību neinficētā vietā.
- Darbiniekiem vajadzētu sniegt pilnīgu informāciju par vietām, no kurām vajag izvairīties, pārtikas higiēnu, roku mazgāšanu un sanitārajiem piesardzības pasākumiem gadījumā, ja pastāv aizdomas par iespējamu inficēšanos.
- Gadījumā, ja pandēmija skar arī dzīvniekus, darbiniekus, kas ir bijuši saskarē ar dzīvniekiem, vajadzētu informēt par riska veidiem un viņiem organizēto veselības aizsardzību nekavējoties, tiklīdz ir tikusi dokumentēta slimības pāriešana no dzīvniekiem uz cilvēkiem vai pat gadījumā, ja par to ir tikai aizdomas. Šajā gadījumā tas visvairāk attiecas uz tādām profesijām kā lopkopji, transporta nozarē strādājošie, lopkautuvju darbinieki un veterinārārsti. Vajadzētu plānot profilakses pasākumus, lai samazinātu iespējamību, ka šāda slimība izraisa mājlopu izmiršanu.

HIV un citu patogēnu, ar kuriem var inficēties ar asinīm, gadījumā analīzes ir pierādījušas, ka lielākajā daļā darba vietu nepastāv nekādi inficēšanās riska veidi. Lielākais inficēšanās darba vietā risks pastāv veselības aprūpes nozarē pēc nejaušas nonākšanas saskarē ar inficētām asinīm.

Līdz ar vīrusa identificēšanu (HIV) un bioloģiskās diagnostikas testu pieejamību kļūva iespējams izstrādāt labākus riska novērtēšanas un profilakses pasākumus.

Nonākšanas ar to saskarē apstākļi ir tādi paši kā B un C vīrusa hepatītam, profilakses pasākumi kopumā neatšķiras no vispārējiem piesardzības pasākumiem.

Arī **malārija** atbilst pandēmijas definīcijai, taču tā neizplatās tālāk par noteiktām ģeogrāfiskām zonām, kur ir daudz tās pārnēsātāju moskītu.

Smags akūts respirators sindroms (SARS) ir nesen parādījusies infekcijas plaušu slimība, kas radās Dienvidaustrumu Āzijā 2002.–2003. gadā. Plaša informācijas izplatīšana sabiedrībai, kontroles pasākumu ieviešana, izolējot pacientus un iespējamus inficētos, VAD aizsardzība, kā arī sanitārie piesardzības pasākumi ceļotājiem nodrošināja slimības izplatīšanās

ierobežošanu un nosacīti ātri apturēja tās uzliesmojumu.

Vislielākais risks inficēties ar **putnu gripu** ir darbiniekiem, kas saskaras ar putnu faunu, tostarp mājputniem: putnkopjiem, lauksaimniekiem, veterinārārstiem, transporta un kautuvju darbiniekiem, kā arī tiem, kas nodarbojas ar mājputnu izkaušanu epidēmijas laikā un laboratoriju darbiniekiem. Šādu darbinieku aizsardzībai ir nepieciešams izstrādāt profilakses programmas. Pats pirmais pasākums šādās programmās ir atbilstošas informācijas sniegšana.

Darba vietām vajadzētu izstrādāt rīcības plānu, tostarp nodarbinātības riska novērtējumu un plānotos profilakses pasākumus (piemēram, atbilstošu elpceļu aizsardzības līdzekļu pieejamība) un uzņēmumu sagatavotību uzturēt svarīgu ekonomisko darbību. Ir jāsniedz pilnīga informācija, kas nepieciešamības gadījumā ir jāatjauno.

AR DARBU SAISTĪTI NEGADĪJUMI

2004. gadā Eiropas Savienībā 77 % visos darbu saistītos negadījumos cieta vīrieši. Tomēr kopš 1998. gada negadījumu skaits, kuros cietuši vīrieši, ir samazinājies gandrīz par 21 %, savukārt negadījumu skaits, kuros cietušas sievietes, ir samazinājies tikai par 14 %. Statistika par 2004. gadu liecina, ka smagu negadījumu rādītājs 15 ES valstīs ir gandrīz tāds pats kā 25 ES valstīs.

2004. gadā deviņās galvenajās ekonomiskās darbības jomās – lauksaimniecībā, medniecībā un

mežsaimniecībā, ražošanā, elektroapgādē, gāzes un ūdensapgādē, celtniecībā, vairumtirdzniecībā un mazumtirdzniecībā, motorizēto transportlīdzekļu, motociklu, personīgo un mājsaimniecības preču remonta darbos, viesnīcu un restorānu jomā, transporta nozarē, noliktavu darbībā un sakaros, finanšu starpniecībā, nekustamajos īpašumos, nomā un uzņēmējdarbībā – smagu un letālu negadījumu skaits 15 ES valstīs bija 3,176 (atbilst gandrīz 3,5 miljoniem negadījumu deviņās jomās jeb apmēram četriem miljoniem visās nozarēs). Smagu negadījumu (kuru rezultātā iestājas darbnespēja uz laiku vairāk par trim dienām) rādītājs kopš 1998. gada samazinās. Sagaidāms, ka arī 2005. gadā šis rādītājs samazināsies.

Jo īpaši augsts negadījumu rādītājs ir celtniecības nozarē, kurā negadījumu risks ir gandrīz divas reizes lielāks nekā vidēji deviņās ekonomiskās darbības jomās. Šajā attīstības nozarē ir nodarbināti astoņi procenti strādājošo iedzīvotāju. Rādītājs lauksaimniecībā ir 1,5 reizes lielāks nekā vidējais, tomēr nodarbināto skaits šajā nozarē samazinās. Ražošanas nozarē vislielākais negadījumu skaits ir kokapstrādes uzņēmumos: negadījumu biežuma rādītājs ir gandrīz 2,3 reizes lielāks par vidējo.

Kas attiecas uz negadījumu sadalījumu pēc vecuma, darbiniekiem vecumā no 18 līdz 24 gadiem negadījumu biežuma rādītājs ir 1,4 reizes lielāks par vidējo.

Uzņēmumiem, kas nodarbina no 10 līdz 49 darbiniekiem un no 50 līdz 250 darbiniekiem,

1. tabula. Smagu un letālu negadījumu darba vietā biežuma rādītāju izmaiņas salīdzinājumā ar 1998 = 100 (15 ES un 25 ES).

Smagi nelaimes gadījumi							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ES (25 valstis)	100	100	99	95	88	83	80(p)
ES (15 valstis)	100	100	98	94	86	81	79(p)
Letāli nelaimes gadījumi							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ES (25 valstis)	100	88	87	85	81	80	78(p)
ES (15 valstis)	100	91	88	85	80	78	77(p)

Avots: Eurostat ((p) – provizorisks vērtība)

negadījumu biežuma rādītāji pārsniedz vidējo (attiecīgi 1,2 un 1,4 reizes).

Katru gadu vairāk nekā seši miljoni Eiropas Savienības darbinieku cieš nelaimes gadījumos darba vietā. Vidēji katrs negadījums izraisa 20 darbnespējas dienas. Pēdējo piecu gadu laikā negadījumu biežuma rādītājs ir samazinājies par 18,5 %. Lai gan šāds sasniegums ir daudzsološs, ir dažas nodarbošanās un grupas, kurās joprojām ir ļoti augsts negadījumu biežuma rādītājs, piemēram, celtniecības nozare, gados jauni darbinieki (vecumā no 18 līdz 24 gadiem) un vidējie uzņēmumi. Šīm kategorijām ir jāvelta īpaša uzmanība.

Apmēram 5 % nelaimes gadījumos cietušo nevar atgriezties iepriekšējā darbā. Apmēram 1,8 % darbinieku, kas cietuši nelaimes gadījumos, jāsamazina savs darbalais un 0,2 %, iespējams, vairs nekad nevarēs strādāt.

AR DARBU SAISTĪTS STRESS

Ar darbu saistīts stress (DSS) iestājas, kad darba vides prasības ir lielākas par darbinieka spējām tās izpildīt (vai kontrolēt). Ja DSS ir intensīvs un kādu

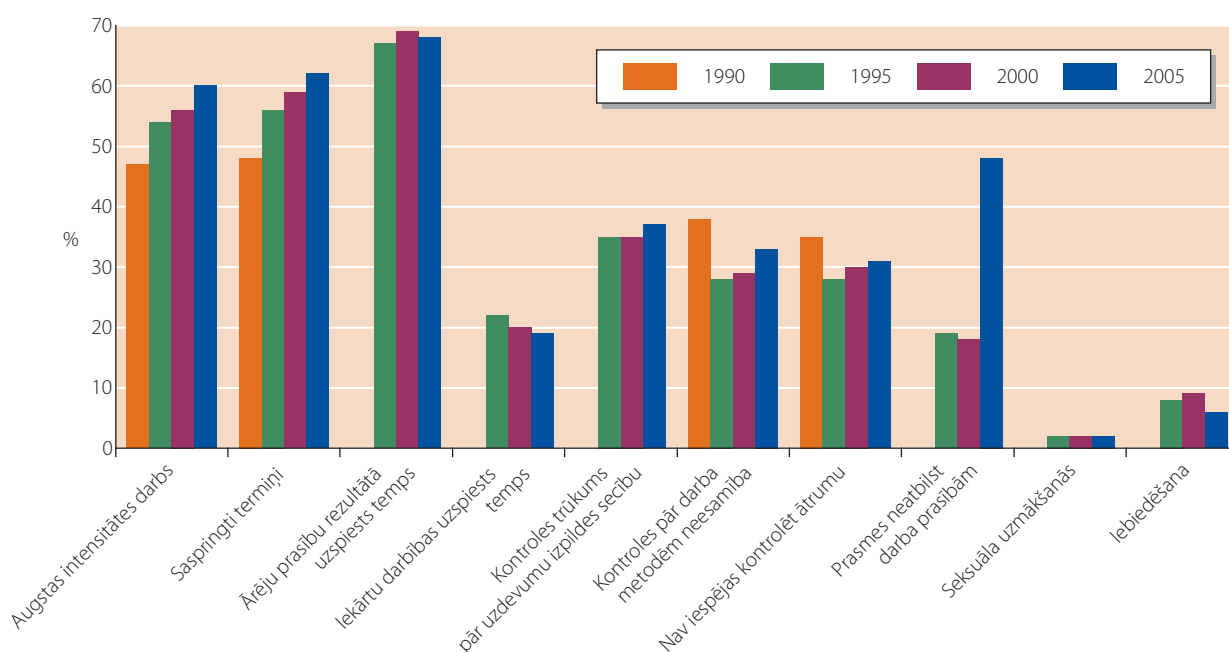
laiku turpinās, tas var izraisīt garīgās un fiziskās veselības traucējumus. DSS var izraisīt psihosociālie riska veidi, piemēram, darba īpatnības, organizācija un vadība, augstas darba prasības un zema darba kontrole, kā arī tādi apstākļi kā uzmākšanās un vardarbība darbā. Arī fiziskie riska veidi, piemēram, troksnis un temperatūra var izraisīt DSS.

Pētījumi liecina, ka 50 % līdz 60 % visu zaudēto darbadienu ir saistītas ar stresu.

2005. gadā statistika par 27 ES valstīm liecināja par stresa līmeņa samazināšanos, tomēr par stresa iedarbības samazināšanos tika ziņots galvenokārt 15 ES valstīs (20,2 %), turpretim jaunajās dalībvalstīs joprojām tika ziņots par augstu stresa iedarbību – vairāk nekā 30 %.

Saskaņā ar aprēķiniem 15 ES dalībvalstīs pirms Eiropas Savienības paplašināšanās 2004. gadā darba radītā stresa un ar to saistīto garīgās veselības traucējumu izmaksas bija līdzvērtīgas trim līdz četriem procentiem no nacionālā kopprodukta jeb 265 miljardiem euro gadā. Saskaņā ar pētījumu aplēsēm ar darbu saistītais stress vien šo valstu uzņēmējiem un valdībām izmaksā apmēram 20 miljonu euro darba kavējumu un saistīto ārstēšanas izdevumu izteiksmē.

8. attēls. Dažu riska faktoru attiecībā uz darba izraisītu stresu sadalījums.



Avots: ESND 1990-1995-2000-2005

DSS riska faktori ietver:

- darbs ļoti ātrā tempā un, ievērojot saspringtus termiņus;
- ārēju prasību vai iekārtas darbības ātruma noteikts temps;
- neparedzēti traucējumi darbā;
- prasmju un darba prasību neatbilstības;
- iebiedēšana un seksuāla uzmākšanās.

Galvenie stresa cēloņi ir saistīti ar darba organizācijas veidu un to, kā tiek vadītas organizācijas. Citi stresa cēloņi var būt karjeras attīstība, statuss un darba samaksa, indivīda loma organizācijā, savstarpējās attiecības, dzīves un darba nelīdzsvarotība.

Nav būtiskas **dzimumu** atšķirības attiecībā uz psihosociālajiem veselības riska veidiem. 2005. gadā 23,3 % vīriešu un 21 % sieviešu Eiropas Savienībā norādīja, ka izjūt stresu darbā.

Runājot par **vecumu** kā stresa faktoru, darbinieki vecumā no 40 līdz 54 gadiem norādīja, ka viņus biežāk nekā citas vecuma grupas ietekmē stress. Vismazāk stresu izjūt darbinieki vecumā no 15 līdz 24 gadiem.

Attiecībā uz **ekonomikas nozarēm** psihosociālās veselības sarežģījumi visvairāk dominē izglītībā, veselības aprūpē un sociālajā darbā, kā arī transporta un sakaru nozarē.

Daži pētījumi liecina, ka stress visvairāk iespaido tādas **nodarbošanās grupas** kā likumdevēji, vecākie ierēdņi un vadītāji, kā arī kvalificēti darbinieki. Atšķirīga profesiju klasifikācija liecina, ka psihosociālie riska veidi visvairāk ietekmē augstāk kvalificētus fiziska darba strādniekus, piemēram, kvalificētus lauksaimniecības strādniekus.

Pasaules Veselības organizācija prognozē, ka līdz ar jauno tehnoloģiju izplatības un globalizācijas paātrināšanos izteikti pastiprināsies depresija un stress. Tāpat arī Pasaules Veselības organizācija prognozē, ka Eiropas Savienības iedzīvotāju novecošanas rezultātā, mainoties strādājošo un pensijā esošo iedzīvotāju attiecībai, ne tikai pieaugs vidējais strādājošo iedzīvotāju vecums, bet arī palielināsies darba slodze darbiniekiem, kuru skaits pakāpeniski samazinās, šādi veicinot stresa palielināšanos.

Ir jāveic pasākumi, lai cīnītos pret paredzamo stresa pieaugumu. Ar darbu saistīto stresu var novērst vai

neutralizēt, pārkārtojot darba organizāciju (piemēram, piešķirot darbiniekiem plašākas pilnvaras un izvairoties gan no pārslodzes, gan pārāk mazas slodzes), uzlabojot darba organizāciju (mazāk darba pārrāvumu), uzlabojot sociālo atbalstu un piešķirot saprātīgus pamudinājumus par ieguldītajām pūlēm.

GADOS JAUNI DARBINIEKI

Nākamajās desmitgadēs Eiropas darbaspēks piedzīvos par 50 gadiem vecāku darbinieku skaita pieaugumu līdz ar attiecīgu gados jaunāku cilvēku skaita samazināšanos.

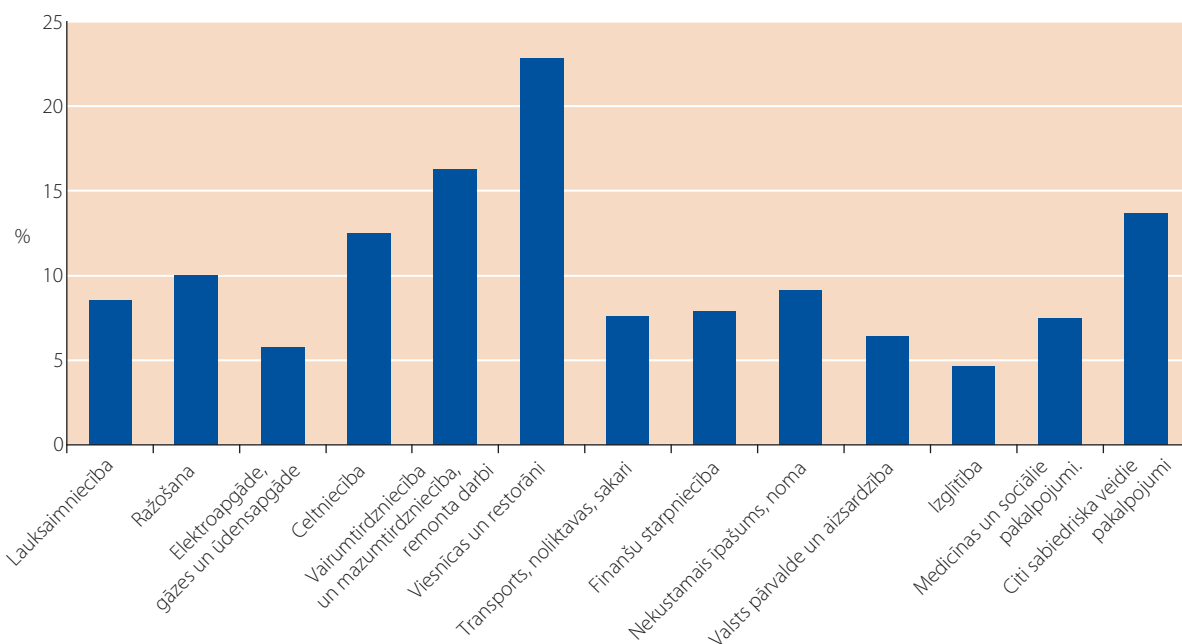
2005. gadā 25 ES bija nodarbināti apmēram 193,8 miljoni cilvēku, tostarp 20,4 miljoni darbinieku vecumā no 15 līdz 24 gadiem. Šīs vecuma grupas darbinieki veido 10,5 % darbaspēka. No 2000. gada līdz 2005. gadam gados jaunu darbinieku daļa samazinājās par 0,9 %. 2005. gadā darbinieku vecumā no 15 līdz 24 gadiem nodarbinātības rādītājs bija 36,3 % salīdzinājumā ar 63,6 % iedzīvotāju vecuma grupā no 15 līdz 64 gadiem.

25 ES valstīs gados jaunu darbinieku bezdarba rādītājs ir vidēji divas reizes augstāks nekā kopējais bezdarba rādītājs iedzīvotājiem kopumā. Tāpat arī pastāv nozīmīgas atšķirības starp reģioniem. Gados jaunu cilvēku bezdarba rādītāji reģionos ir no 6,2 % līdz 59,1 %.

Valstu statistika liecina, ka gados jauni cilvēki parasti strādā mazāk atalgotu darbu un viņiem ir ierobežotāka piekļuve sociālajiem labumiem nekā strādājošajiem iedzīvotājiem kopumā.

Vairāk strādā gados jauni vīrieši, nevis sievietes un lielākā gados jaunu darbinieku daļa ir viesnīcu un restorānu (22,7 %), kā arī tirdzniecības (16,3 %) jomā. Tipiska jaunu cilvēku nodarbošanās ir apkalpojošās sfēras, veikalu un tirdzniecības darbinieks, kā arī darbs bruņotajos spēkos un mazkvalificētās profesijās. Šim nodarbinātības jomām nereti ir raksturīgs pagaidu vai sezonas darbs, slikti darba apstākļi un fiziski smags darbs. 37,5 % gados jaunu darbinieku strādā saskaņā ar līgumiem uz noteiktu laiku salīdzinājumā ar 12 % visa darbaspēka. Cilvēkiem, kas strādā saskaņā ar darba līgumu uz noteiktu laiku, ir ierobežotāka piekļuve mācībām un dalībai ilgtermiņa kvalifikācijas

9. attēls. Gados jaunu darbinieku daļa pēc nozarēm (%), 25 ES, 2005.



Avots: Darbaspēka apsekojums, Eurostat.

uzlabošanā nekā darbiniekiem, kas strādā saskaņā ar pastāvīgu līgumu. Darbiniekiem, kas strādā pagaidu darbu, ir arī mazākas iespējas to kontrolēt darba uzdevumu izpildes secības, darba tempa un metožu kontekstā. Viņiem ir arī zemākas prasības pret darbu un viņi ir sliktāk informēti par riska veidiem darba vietā.

2005. gadā 25,7 % gados jaunu darbinieku strādāja pusslodzes darbu – par 4,7 % vairāk nekā 2000. gadā. Pusslodzes darbinieku kategorijai raksturīgas šādas īpatnības: darbs daudz labvēlīgākos apkārtējos apstākļos, darbs mazāk saistīts ar nestandarta darba stundām (vakaros, naktīs un nedēļas nogalēs), mazāka kontrole pār darba laiku, mazāk kvalificēts darbs, mazākas mācību iespējas, darbs sociālās aprūpes un viesnīcu/restorānu jomā, taču ne celtniecībā, darbs apkalpojošajā vai tirdzniecības sfērā, taču ne par vadītāju.

Daži būtiski fakti par gados jauniem darbiniekiem:

- gados jauni darbinieki darbā ir vairāk pakļauti šādiem fizikālajiem faktoriem: troksnis, vibrācija, karstums/aukstums un darbs ar bīstamām vielām;
- gados jauniem darbiniekiem viesnīcu un restorānu, celtniecības jomā ir skaļa **trokšņa** iedarbības risks, savukārt zvanu/uzziņu centru tālrunu operatoriem ir **akustiskā šoka izraisītu ievainojumu risks**;
- gados jaunu darbinieku organisms biežāk tiek pakļauts zemas frekvences vibrācijai, piemēram, vadot bezceļu transportlīdzekļus pa nelīdzenām virsmām vai braucot tajos, vai arī pārmērīgi kustoties. Tas var izraisīt **muguras sāpes** vai citus **ar muguru saistītus veselības sarežģījumus**;
- tādās nozarēs kā lauksaimniecība, celtniecība, rūpniecība, viesnīcas un restorāni ir raksturīga **karstuma** iedarbība, kas ļauj izdarīt secinājumu, ka gados jauniem darbiniekiem tas rada lielāku riska veidu;
- šķiet, ka gados jaunus darbiniekus fiziska smaga darba faktori (piemēram, atrašanās neērtā stāvoklī, liela svara pārvietošana un vienmuļš darbs) ietekmē vairāk nekā strādājošos iedzīvotājus kopumā;
- gados jauni darbinieki vairāk lieto aizsarglīdzekļus nekā vidējais strādājošais

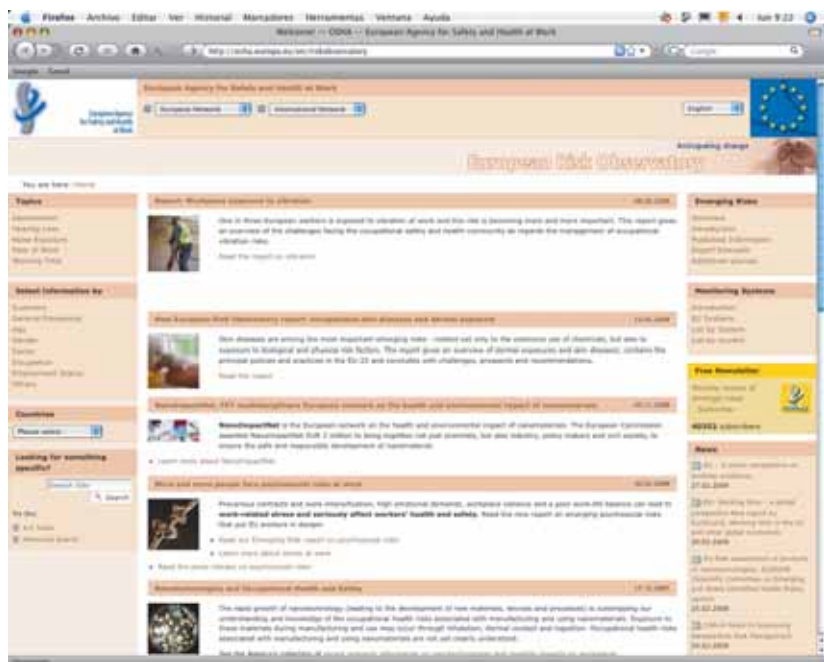
iedzīvotājs, taču šķiet, ka viņi ir sliktāk informēti par nodarbinātības riska veidiem;

- gados jauni darbinieki vairāk ziņo par nevēlamu seksuālo uzmanību salīdzinājumā ar visiem strādājošajiem iedzīvotājiem. Jo īpaši neaizsargātas ir jaunas sievietes viesnīcu, restorānu un citās pakalpojumu nozarēs;
- gados jauniem cilvēkiem ir lielāks negadījumu rādītājs, taču mazāk letālu negadījumu nekā gados vecākiem darbiniekiem;
- jo īpaši negadījumu riskam darba vietā ir pakļauti jauni vīrieši. Darbiniekiem vecuma grupā no 15 līdz 35 gadiem visizplatītākās arodslimības ir šādas: alerģiska reakcija, ādas kairinājumi, plaušu slimības, infekcijas slimības, balsta un kustību sistēmas darbības traucējumi;
- gados jauniem darbiniekiem arodslimību risks salīdzinājumā ar gados vecākiem darbiniekiem ir zemāks par vidējo, taču gados jaunu darbinieku vidū var būt vairāk izplatītas akūtas saslimšanas alerģiju vai toksisku vielu iedarbības rezultātā.

Ja vēlaties iegūt papildinformāciju par kādu šajā *Outlook* izdevumā apskatīto jautājumu, lūdzu, apmeklējiet šo tīmekļa vietni: <http://osha.europa.eu/en/publications/outlook>

Eiropas Riska observatorija turpinās darbu ar šiem un daudziem citiem tematiem, kas ir saistīti ar jauniem un topošiem riska veidiem darba drošības un veselības aizsardzībā. Lai iegūtu jaunāko informāciju par mūsu darbu, lūdzu, apmeklējiet šo tīmekļa vietni: <http://osha.europa.eu/en/riskobservatory>, vai piesakieties Aģentūras elektroniskajam apkārtrakstam *OSHmail* (<http://osha.europa.eu/en/news/oshmail/>).

Papildu informācija par Eiropas Riska observatoriju:



Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra

Pirmais Outlook. Jaunie un topošie riska veidi darba drošībā un veselības aizsardzībā

Luksemburga: Eiropas Kopienu Oficiālo publikāciju birojs

2009 — 24 lpp. — 21 x 29,7 cm.

TIRDZNICĪBA UN ABONĒŠANA

Eiropas Kopienu Oficiālo publikāciju biroja pārdošanai sagatavotās publikācijas var iegādāties pie mūsu tirdzniecības aģentiem visā pasaulē.

Tirdzniecības aģentu sarakstu meklējiet Publikāciju biroja tīmekļa vietnē (<http://publications.europa.eu>) vai arī pieprasiet to pa faksu (352) 29 29-42758.

Sazinieties ar jebkuru tirdzniecības aģentu un iesniedziet pasūtījumu.



Lai uzlabotu darba vidi, attiecībā uz darba ņēmēju veselības un drošības aizsardzību, kā noteikts Līgumā un Kopienas turpmākās stratēģijās un rīcības programmās, kas attiecas uz veselības aizsardzību un drošību darba vietā, Aģentūras mērķis ir nodrošināt Kopienas iestādes, dalībvalstis, sociālos partnerus un šajā jomā iesaistītos ar drošības un veselības aizsardzības darbā jomā izmantojamo tehnisko, zinātnisko un ekonomisko informāciju.

Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra
<http://osha.europa.eu>



Eiropas Darba
 drošības un veselības
 aizsardzības aģentūra

Gran Via, 33, E-48009 Bilbao
 Tālrunis (34) 944 79 43 60
 Fakss (34) 944 79 43 83
 E-pasts: information@osha.europa.eu



Publikāciju birojs