

## Stop-pārslodze!

### Eiropas nedēļa darba drošībai un veselības aizsardzībai

2007. gada 22.-26. oktobris

### Informācijas pakete

Stop-pārslodze!

Kampaņas pamatojuma informācija

#### ***Balsta un kustību aparāta slimību riska samazināšana darbavietās***

*Balsta un kustību aparāta slimības (BKAS) ir visizplatītākā ar darbu saistītā veselības problēma Eiropā, kas ietekmē miljoniem Eiropas strādnieku visās nodarbinātības nozarēs. Visā ES gandrīz 24% strādnieku cieš no muguras sāpēm, bet 22% - no muskuļu sāpēm. Abas šīs situācijas ir vairāk izplatītas jaunajās dalībvalstīs, attiecīgi 39% un 36%. Darba devējiem ir jādara vairāk, lai aizsargātu savus darba ņēmējus, bet strādniekiem ir vairāk jāapzinās BKAS riski.*

*Šajā informācijas paketē ir apkopoti galvenie jautājumi, kurus aptver kampaņa "Stop-pārslodze!". Plašāka informācija ir atrodama kampaņas tīmekļa vietnē (<http://ew2007.osha.europa.eu>).*

## **Saturs**

### **Izpildes kopsavilkums**

#### **Problēma — kādēj balsta un kustību aparāta slimības ir svarīgs jautājums**

- **BKAS — definīcija**
- **Īpaši ar darbu saistīti kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumi**

#### **Ko var darīt: darbavietā**

- **Kā novērst BKAS**
- **Riska novērtējums**
- **Kravu pārvietošana ar rokām – riska samazināšana**

#### **Labas prakses piemēri**

##### **Eiropas tiesību akti**

##### **“Stop-pārslodze!”**

- **Par kampaņu**
- **Kampaņas mērķi**
- **Kā iesaistīties**

#### **Par Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūru**

## Izpildes kopsavilkums

Balsta un kustību aparāta slimības (BKAS) ir visizplatītākā ar darbu saistītā veselības problēma Eiropā. Visā Eiropā gandrīz 24% strādnieku cieš no muguras sāpēm, bet 22% - no muskuļu sāpēm.<sup>1</sup> Abas šīs situācijas ir vairāk izplatītas jaunākajās dalībvalstīs.

BKAS izmaksas strādniekiem, darba devējiem un valdībām ir milzīgas. Darba ņēmējam tās rada personīgas ciešanas un ienākumu zudumu; darba devējam tās samazina uzņēmējdarbības produktivitāti; bet valdībām ceļ sociālās nodrošināšanas izmaksas.

BKAS nerada nepārvaramas grūtības. Ja darba devēji izpilda esošos darba drošības un veselības aizsardzības likumus un piekopj labu praksi, daudzas problēmas var novērst vai ievērojami samazināt. Taču, lai efektīvi cīnītos pret BKAS, ir jāveic īpašas rīcības.

Kampaņa „Stop-pārslodze!” ir Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras 2007. gada kampaņa BKAS novēršanai darbavietā. To atbalsta ES 2007. gada prezidentūras valstis Vācija un Portugāle, Eiropas Parlaments, Eiropas Komisija un Eiropas sociālie partneri. Kampaņas kulminācija ir Eiropas nedēļa darba drošībai un veselības aizsardzībai, kas norisināsies no 22. līdz 26. oktobrim.

Kampaņa atbalsta integrētas vadības pieeju ar trīs galvenajiem elementiem. Pirmkārt, darba devējiem, darba ņēmējiem un valdībai ir jāsadarbojas, lai novērstu BKAS. Otrkārt, jebkurai rīcībai ir jābūt vērstai uz „visa ķermeņa noslogojumu”, kas aptver sasprindzinājumu, kuram tiek pakļauts ķermenis, kā arī smagumu, kas jānes. Piemēram, stress, auksti darba apstākļi un darba temps var veicināt BKAS attīstību. Treškārt – darba devējiem ir jāspēj pārvaldīt strādnieku, kuriem ir BKAS, paturēšanu darbā, rehabilitāciju un atgriešanos darbā.

„Stop-pārslodze!” uzliek atbildību darba devējiem, strādniekiem, viņu darba drošības pārstāvjiem un ārējiem politikas veidotājiem. Darba devējiem ir jārada piemērs, jādemonstrē patiesa apņemšanās risināt darba drošības un veselības aizsardzības problēmas, veicot visas praktiski iespējamās darbības BKAS risku novēršanai vai samazināšanai. Tas ir paša darba devēja interesēs: laba darba drošības vadība ir labvēlīga uzņēmējdarbībai, kā arī ir efektīvas organizācijas pazīme.

Darba ņēmēju iesaistīšanās ir būtiska, kad tiek risināta apdraudējuma problēma darbavietās – viņi pārzina darbavietu tik pat labi kā jebkurš cits. Strādniekiem jāsaņem informācija un apmācība par BKAS, lai viņi zinātu, kā izvairīties no noteiktiem apdraudējumiem un riskiem. Politikas veidotājiem ir jāiekļauj DDVA (Darba drošības un veselības aizsardzības) jautājumi, kas saistīti ar BKAS, savos politiku un likumdošanas dokumentos.

Kā daļu no „Stop-pārslodze!” kampaņas Aģentūra ir izveidojusi tīmekļa vietni - <http://ew2007.osha.europa.eu> - un padarījusi pieejamus vairākus resursus, tostarp informāciju par BKAS caur vienoto ieejas punktu: <http://osha.europa.eu/topics/msds/>

Labas prakses balvas ir nozīmīga kampaņas sastāvdaļa. Ar tām tiek atzīti uzņēmumi un organizācijas, kas veikušas izcilus ieguldījumus BKAS problēmu novēršanā un risināšanā, kā arī darba ņēmēju, kuri cieš no BKAS, rehabilitācijā un reintegrācijā darbavietā. Organizācijas un indivīdi tiek mudināti iesaistīties kampaņā, organizēt paši savus Eiropas nedēļas pasākumus, kā arī palīdzēt nodrošināt, ka BKAS skar pēc iespējas mazāku skaitu strādājošo.

### **BKAS – nedaudz statistikas no ES<sup>ii</sup>**

Gandrīz 24 % ES-25 valstu strādnieku cieš no sāpēm mugurā, bet 22 % – no muskuļu sāpēm. Abas šīs situācijas ir vairāk izplatītas jaunajās dalībvalstīs, attiecīgi 39% un 36 %.

Apmēram 62% strādnieku ceturtdaļu sava laika vai vairāk tiek pakļauti atkārtotām roku un plaukstu kustībām, 46% - sāpīgām vai nogurdinošām pozām, bet 35% - smagumu pārnēsāšanai vai pārvietošanai.

Lai gan BKAS ir sastopamas visās nozarēs, visvairāk ietekmētās nozares gan fizisko risku iedarbības, gan balsta un kustību aparāta slimību sūdzību ziņā ir lauksaimniecība un būvniecība.

Sievietes tiek mazāk pakļautas fizisko risku faktoriem, bet vienlīdz daudz vīriešu un sieviešu dara darbu, kurā ir jāveic atkārtotas roku un plaukstu kustības un jāstrādā sāpīgās un nogurdinošās pozās.

### **BKAS - definīcija**

BKAS ir ķermeņa daļu, tādu kā muskuļu, locītavu, cīpslu, saišu, nervu vai lokalizēto asinsrites sistēmu pavājināšanās, ko galvenokārt izraisa vai pastiprina darba veikšana un vides, kurā darbs tiek veikts, nepastarpinātā ietekme.

Visvairāk ar darbu saistītās BKAS ir vispārēji traucējumi, kurus izraisa pakļaušana atkārtotai augstas vai zemas intensitātes noslogotībai ilgā laika periodā. Tomēr BKAS var būt arī akūtas traumas, piemēram, lūzumi, kas rados kādā negadījumā.

Šie traucējumi lielākoties skar muguru, kaklu, plecus un augšējās ekstremitātes, bet var skart arī apakšējās ķermeņa daļas. Dažas BKAS, tādas kā plauksta pamatnes nerva nospiedums jeb karpālā kanāla sindroms, tiek šādi sauktas, jo tām ir skaidri redzamas pazīmes un simptomi. Citas BKAS nav tuvāk raksturotas, jo sāpes vai diskomforts pastāv bez skaidri izteiktām slimības izpausmēm.

BKAS, kas ietekmē augšējo ķermeņa daļu, ir pazīstamas kā ar darbu saistīti kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumi. To simptomi var attīstīties ilgā laika periodā un var izpausties kā sāpes, diskomforts, nejutīgums un tirpas. Var būt jūtams arī locītavu pietūkums, kustību vai tvēriena pavājināšanās, kā arī roku vai pirkstu ādas krāsas izmaiņas. Ar darbu saistītus kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumus dažreiz sauc arī par „sastiepumiem vai deformācijām”, „atkārtotiem sastiepumiem” vai „kumulatīviem traumatiskiem traucējumiem”. Īpaši gadījumi ietver karpālā tuneļa sindromu, tendinītu un „vibrācijas baltā pirksta” sindromu.

### **Faktori, kas veicina BKAS un ar darbu saistītu kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumu attīstību**

Visi šie faktori var darboties atsevišķi, bet risks ir lielāks, ja vairāki riska faktori ir apvienoti.

#### *Fiziskie faktori:*

- spēka izmantošana, piemēram, rīku celšana, nešana, vilkšana, stumšana un izmantošana
- atkārtotās kustības
- neērtas un statiskas pozas, piemēram, strādāšana, kad rokas ir virs plecu līmeņa
- vibrācija
- aukstums vai pārmērīgs karstums
- nepietiekams apgaismojums, kas var izraisīt negadījumus
- trokšņainas darbavietas, kas var izraisīt ķermeņa sasprindzinājumu.



*Organizatoriskie un psihosociālie faktori:*

- prasīgs darbs, veikto uzdevumu kontroles trūkums, zems autonomijas līmenis
- neapmierinātība ar darbu
- atkārtotais, monotons darbs ātrā tempā
- kolēģu, uzraugu, vadītāju atbalsta trūkums

*Individuālie faktori:*

- slimības vēsture
- fiziskās spējas
- vecums
- liekais svars
- smēķēšana.

## **Īpašie ar darbu saistītie kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumi**

Fizisks darbs nozīmē spēka izmantošanu, lai pārvietotu priekšmetus vai noturētu tos. Veicot jebkuru roku darbu, notiek dažādu kakla, plecu, roku un plaukstu muskuļu savilkšanās. Jo lielāks spēks tiek izmantots priekšmetu turēšanai, jo lielāks muskuļu spēks tiek iesaistīts šajās ķermeņa daļās.

Lai gan dažus ar darbu saistītus kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumus izraisa pārlietu liela spēka izmantošana, lielākā daļa rodas ilgstoša, atkārtota, acīmredzami mērena spēka piemērošanas rezultātā ilgākā laika posmā. Tas var radīt muskuļu nogurumu un mikroskopiskus kakla un augšējo ekstremitāšu mīksto audu ievainojumus.

Galvenie ar darbu saistītu kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumu riska faktori ir:

- spēka izmantošana, kas rada smagu mehānisku noslodzi kaklam, pleciem un augšējām ekstremitātēm
- strādāšana neērtās ķermeņa pozās
- atkārtotas kustības, jo īpaši, ja tajās iesaistītas vienas un tās pašas locītavu un muskuļu grupas un ja pastāv mijiedarbība starp spēcīgām darbībām un atkārtotām kustībām
- ilgstošs darbs bez iespējas atpūsties un atgūties no slodzes
- rokas/plaukstu vibrācija, kas izraisa stingumu, tirpoņu vai nejūtīgumu un līdz ar to nepieciešamību pēc lielāka tvēriena spēka.

## **Kā novērst BKAS**

BKAS (un ar darbu saistītu kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumu) problēmas ir jārisina ar integrētas vadības pieeju, kas aplūko ne tikai jaunu traucējumu novēršanu, bet arī strādnieku, kuriem jau ir BKAS, paturēšanu darbā, rehabilitāciju un reintegrāciju darbā. Parasti BKAS izraisa vairāku faktoru kopums; tādēļ ir svarīgi novērtēt visus riskus un risināt tos visaptverošā veidā.

Daudzas problēmas var novērst vai ievērojami samazināt, ja tiek izpildīti esošie darba drošības un veselības aizsardzības likumi un ievērotas labas prakses pamatnorādes. Tas nozīmē arī darba uzdevumu novērtējumu, profilakses pasākumu ieviešanu un šo pasākumu efektivitātes regulāru kontrolēšanu. Taču, lai efektīvi cīnītos pret BKAS, ir jāveic īpašas rīcības.

### Eiropas pieeja BKAS novēršanā<sup>iii</sup>

*Lai novērstu BKAS<sup>iv</sup>:*

- jāizvairās no BKAS riskiem
- jānovērtē riski, no kuriem nevar izvairīties
- jānovērš risku cēloņi
- darbs jāpiemēro individuāli
- jāpielāgojas tehnoloģiju attīstībai
- bīstamais ir jāizstāj ar drošu vai mazāk bīstamo
- jāizstrādā saskanīga vispārēja profilakses politika, pievēršot uzmanību visa veida ķermeņa noslogojumam
- jānodrošina kolektīviem, nevis individuāliem aizsardzības pasākumiem
- pienācīgi jāinstruē strādnieki.

*Lai paturētu darbā strādniekus ar BKAS:*

- jānodrošina rehabilitācija strādniekiem ar BKAS
- šie strādnieki no jauna jāintegrē darbā.

### Riska novērtējums

Darba devējiem ir juridisks pienākums novērtēt darbavietas riskus un rīkoties tā, lai aizsargātu savu strādnieku un citu personu, kas var ciest, drošību un veselību. Labs riska novērtējums palīdz uzņēmumam samazināt izmaksas, kas rodas no zaudēta ražīguma, kompensācijas prasībām un augstākām apdrošināšanas prēmijām.

Riska novērtējuma pakāpeniska pieeja paredz, ka:

- jānosaka visi apdraudējumi vai apdraudējumu apvienojumi, kas var novest pie BKAS
- jāizvērtē, kurš varētu tikt savainots un kā tas varētu notikt
- jānovērtē riski un jālemj par rīcību: Vai apdraudējumu var likvidēt pilnībā? Vai risku var kontrolēt? Vai var ieviest profilakses pasākumus, lai aizsargātu visu darbaspēku? Vai ir nepieciešami individuālie aizsardzības līdzekļi?
- jāpārtrauga riski un jāpārskata profilakses pasākumi.

Pēc riska novērtējuma veikšanas prioritārā kārtībā ir jāsastāda pasākumu saraksts, kā arī jāsastāda strādnieku un to pārstāvju saraksts, kuri iesaistīti šo pasākumu īstenošanā. Rīcībām ir jābūt fokusētām uz profilaksi, kā arī uz pasākumiem, kas paredzēti traumas nopietnības samazināšanai. Ir svarīgi nodrošināt, lai visi strādnieki saņem atbilstošu informāciju, izglītību un apmācību par darba drošību un veselības aizsardzību darbavietā, lai viņi zinātu, kā izvairīties no noteiktiem apdraudējumiem un riskiem. Strādnieku iesaistīšanās ir būtiska, kad tiek risināta apdraudējuma problēma darbavietās – darbaspēks un tā pārstāvji pārzina darbavietu tik pat labi, kā jebkurš cits.

### **BKAS novēršana var būt rentabla<sup>v</sup>**

Uzdevumi, kas ir veicami strādniekiem lielas Apvienotās Karalistes slimnīcas veļas mazgātavā, pakļauj viņus riskam gūt muguras lejas daļas un plecu joslas traumas. Veicot pienākumus, viņiem ir pārāk stipri jānoliecas uz priekšu, lai paceltu sauso un slapjo veļu, jāpiepūlas un jāveic darbs neērtās pozās. Pamatojoties uz ergonomikas novērtējumu, kurā piedalījās eksperti, darbinieki un vadība, tika ieviestas ievērojamas izmaiņas, tostarp izmaiņas darba vietās un veļas mazgāšanas aprīkojumā un darba rotācijā.



Izmaiņu rezultātā par 62 % samazinājās darbinieku darba kavējumi slimības dēļ, par 12 % palielinājās darba ražīgums, par 20 % samazinājās maksa par virsstundu darbu un uzlabojās darbinieku noskaņojums. Izmaiņu ieviešana kopumā izmaksāja mazliet vairāk kā EUR40000, kas atmaksājās nepilnos piecos mēnešos. Trīs gados vispārējie ietaupījumi tika lēsti uz gandrīz EUR300000.

### **Kravu pārvietošana ar rokām – risku samazināšana**

Kravu pārvietošana ar rokām ietver smagumu celšanu, turēšanu, nolikšanu, stumšanu, vilkšanu, nešanu vai pārvietošanu. Kaut arī pēdējā laikā vērojama samazināšanās, to ES-25 strādājošo skaits, kas nes vai pārvieto smagumus, joprojām ir liels (34,5%). Jaunākajās dalībvalstīs šis rādītājs ir vēl augstāks (38.0%)<sup>vi</sup>. Padomes Direktīva 90/269/EEK nosaka minimālās veselības un drošības prasības kravu pārvietošanā ar rokām, pastāvot īpašam riskam darbiniekiem gūt muguras traumas.

Kravu pārvietošana ar rokām var izraisīt:

- BKAS, kas saistītas ar pakāpenisku un kumulatīvu balsta un kustību aparāta darbības bojāšanu ilgstošu celšanas/pārvietošanas darbību rezultātā, piemēram, sāpes muguras lejasdaļā
- tādas akūtas traumas kā ievainojumus vai lūzumus negadījumu rezultātā.

Ir vairāki riska faktori, kas palielina iespējas gūt traumas. Jo īpaši saistībā ar muguru traumas var rasties, ja:

- krava ir pārāk smaga, pārāk liela, grūti satverama, nelīdzsvarota vai nestabila, grūti aizsniedzama vai tās forma vai izmēri aizsedz strādnieka redzesloku, tādējādi palielinot negadījuma iespēju;
- uzdevums ir pārāk spraigs, ietver neērtas pozas vai kustības vai atkārtotu darbību;
- darba vides apstākļos ir nepietiekami daudz vietas kravu pārvietošanai ar rokām, nelīdzena, nestabila vai slidena grīda, pārāk karsts vai pārāk auksts, nepietiekams apgaismojums;
- strādnieks ir nepieredzējis, nav apmācīts, nepazīna darba specifiku, ir vecāks, viņam ir tādas fiziskās īpašības un spējas kā auguma garums, svars un izturība, vai ir iepriekšēji muguras veselības traucējumi.

Darba devējiem ir pienākums novērtēt veselības un drošības riskus, ar kuriem saskaras to darbinieki. Lai veiktu efektīvu riska novērtējumu, var veikt tādus vienkāršus pasākumus kā apdraudējuma, kas var izraisīt negadījumus, apzināšana un esošo drošības pasākumu efektivitātes/atbilstības novērtēšana.

Negadījumus un veselības pasliktināšanos var novērst, likvidējot vai vismaz samazinot kravu pārvietošanas ar rokām riskus. Darba devējiem ir jāapsver, piemēram, vai no kravu pārvietošanas ar rokām var izvairīties, izmantojot šim nolūkam automatiskas vai mehāniskas pārvietošanas iekārtas. Ja no kravu pārvietošanas ar rokām nevar izvairīties, ir jāapsver tādu atbalsta iekārtu izmantošana kā celtni vai ratīni. Organizatoriski pasākumi kā darbu rotācija un pietiekami ilgi pārtraukumi ir jāapsver vienīgi tad, ja kravu pārvietošanas ar rokām riska likvidēšana vai samazināšana nav iespējama. Svarīga ir arī informācijas sniegšana par kravu pārvietošanas ar rokām risku un negatīvo ietekmi uz veselību, kā arī aprīkojuma lietošanas un pareizu pārvietošanas paņēmieni apmācība. To strādnieku rehabilitācijai un reintegrācijai darbā, kuri cieš no BKAS, ir jābūt neatņemamai kravu pārvietošanas ar rokām politikas sastāvdaļai darbavietā. Tas uzlabos strādnieku veselību un labklājību un novērsīs produktivitātes samazināšanos. Strādnieku un to pārstāvju iesaistīšana ir būtiska, kad tiek risināta apdraudējumu problēma darbavietā.

*Pareizi smagumu pārvietošanas paņēmieni*

Pirms smaguma celšanas ir jāplāno un jāsagatavojas veicamajam uzdevumam. Pārliecinieties, ka:

- zināt, kur ejat
- vietā, kurā strādājat, nav šķēršļu
- esat kārtīgi satvēris pārvietojamo priekšmetu
- rokas, pārvietojamais priekšmets un rokturi nav slideni
- ja ceļat smagumu kopā ar vēl kādu personu, pirms sākat darbu, pārliecinieties, ka abi zināt, ko darāt.

Ceļot smagumu, jārikojas šādi:

- novietojiet ceļamo priekšmetu starp pēdām, pārliecoties ar ķermeni pār to (ja tas nav iespējams, centieties novietot ķermeni pēc iespējas tuvāk priekšmetam)
- ceļot izmantojiet kāju muskuļus
- iztaisnojiet muguru
- novietojiet nesamo pēc iespējas tuvāk ķermenim
- celiet un nesiet priekšmetu ar taisnām nolaistām rokām.

Ir svarīgi:

- veikt grūšanu un vilkšanu, izmantojot ķermeņa svaru; noliekties uz priekšu - grūžot un noliekties atpakaļ - velkot
- lai būtu pietiekams kontakts ar grīdu, lai varētu noliekties uz priekšu vai atpakaļ
- izvairīties no muguras griešanas vai liekšanas
- lai pārvietošanas ierīcēm būtu rokturi un jūs varētu izmantot rokas spēka pielikšanai; rokturu augstumam vajadzētu būt starp pleciem un jostasvietu, lai varētu grūst/vilkt, atrodoties labā un neitrālā stāvoklī
- lai pārvietošanas ierīces būtu labā stāvoklī
- lai grīdas būtu cietas, līdzenas un tīras.

## Labas prakses piemēri

### Fiziskās aktivitātes un to ietekme uz ierēdņiem

Ar darbu saistīti kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumi ir bieži sastopama problēma datoru operatoru - sieviešu vidū. Kopš pieaug datoru izmantošana darbavietā, pieaug arī šī problēma, taču salīdzinoši maz ir zināms par profilaksi un fizisko vingrinājumu vērtību, lai atvieglotu ar darbu saistītus kakla un augšējo ekstremitāšu traucējumus.

Pastāv vispārēja tendence saistīt fiziskās aktivitātes ar uzlabotu veselības stāvokli, bet zināšanas par balsta un kustību aparāta stāvokli ir ierobežotas. Ierēdņi Dānijā izteica interesi piedalīties izpētē. Lai gan uzņēmums darbiniekiem piedāvāja telpas/iespējas fizisko aktivitāšu veikšanai, gandrīz nekas netika piedāvāts apmācības vai norāžu ziņā.

Vispārējā pieeja ietvēra informētības vairošanu uzņēmuma vadības līmenī, saziņu ar dažādām vietējām darbavietām un ārējo apmācību un instruktoru finansēšanu. Aptaujas tika izsūtītas 2163 strādniekiem; 862 pauda interesi piedalīties; bet 616 strādnieki faktiski piedalījās izpētē.

Dalībniekiem trīs grupās tika piešķirti profesionāli instruktori: vispārējās fiziskās aktivitātes, tādas kā vingrošana, pastaigas, strečings u.tml.; spēka vingrinājumi kakla un augšējo ekstremitāšu zonai; un informācija par veselības veicināšanu. Uzņēmums katram dalībniekam veselu gadu sponsorēja vienu stundu nedēļā, lai veiktu fiziskas aktivitātes darba laikā.

Galvenā problēma bija tā, ka strādnieki darba laikā nevarēja atrast laiku, lai piedalītos fizisko aktivitāšu programmā, lai gan darba devējs viņiem bija atvēlējis stundu nedēļā gada garumā. Pirms ir iespējams pilnībā realizēt fizisko aktivitāšu programmu sniegto labumu, ir nepieciešams darbavietās mainīt kultūru.

Uzņēmuma vadība atbalstīja projektu; noraidošā attieksme bija nedaudz darbiniekiem, lai gan sākumā daži indivīdi mēģināja projektu boikotēt, bet šie iebildumi tika pārvarēti, apspriežoties ar šiem indivīdiem aci pret aci.

Projekta rezultāti parādīja, ka dalībnieki bija ļoti apmierināti, it īpaši tajā grupā, kurā bija vislielākais skaits instruktora stundu; spēka vingrinājumi palielināja plecu muskuļu izturību un samazināja kakla traumas. Spēka vingrinājumu programmā tika sasniegti mērķi – samazināt problēmas ar kaklu, bet daudz vispārējas fiziskās aktivitātes nebija tik veiksmīgas. Tomēr projekts tika uzskatīts par veiksmīgu no visām perspektīvām.

Lai samazinātu problēmas saistībā ar kaklu datoru darbinieku vidū, pietiek tikai ar 20 minūšu vingrinājumiem trīs dienas nedēļā. Šis zināšanas var izmantot visās ES dalībvalstīs.

**Kontakinformācija:** *Trine Blangsted un Gisela Sjøgaard*

Arodveselības nacionālais institūts (*National Institute of Occupational Health (AMI)*)

<http://www.ami.dk/spa>.

### Celtņu operatora vietas pārprojektēšana

Celtņu operatori Vācijas atkritumu pārstrādes uzņēmumā sūdzējās par sāpēm kaklā, plecos un augšējās ekstremitātēs. Viņi strādāja kabīnē, kas atradās virs saņemšanas šahtas, uz kuru ar kravas mašīnām tika nogādāti atkritumi, un sēdēja vienkāršā, rotējošā krēslā, izmantojot vadības sviras, lai vadītu tvērējceltni, lai samaisītu un nogādātu atkritumus dedzināšanas dūmenī.



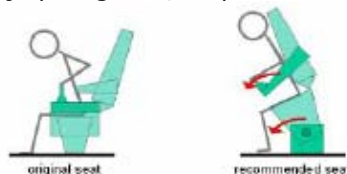
Sūdzības parādījās, kad celtņu operatori tika uz laiku pārvietoti uz jaunām telpām. Lai noteiktu BKAS cēloni, uzņēmums griezās pie BGFV, gāzes, siltuma un ūdens nozares likumīgas nelaimes gadījumu apdrošināšanas iestādes, bet tā uzaicināja BGIA izmeklēt šo gadījumu.

Darbavietas tika izvērtētas, lietojot CUELA – ekspertu sistēmu, kas veiksmīgi tiek izmantota daudzās dažādās darbavietās, lai reģistrētu un novērtētu slodzes faktoros, kas izraisa BKAS. Mērīšanas sistēma sastāvēja no sensoriem un miniatūra datora, kas piestiprināts strādnieku apģērbam. Visu maiņas laiku pastāvīgi tika mērītas dažādas ķermeņa/locītavu kustības ar augstu laika izšķirtspēju (50 Hz); mērījumi tika saglabāti atmiņas kartē.

Darbinieki, kuriem bija piestiprināta šī mērīšanas sistēma, varēja darīt savu darbu kā parasti. Mērījumi papildus tika dokumentēti video; tika izstādīts plakāts ar trīs dimensiju datora animācijas attēlu.

Izpētītās darbavietas izskatījās identiskas; darba organizācija, maiņu modeļi, darba vide un uzdevumi bija vienādi. Atšķirības tika atklātas celtņu operatoru kabīnes pozīcijā – tas arī bija problēmas cēlonis. Neregulējama krēsls un tā instrumenti bija paredzēti darbam taisnā pozā, tādēļ strādāšana ārkārtīgi saliektā pozā noveda pie nepareizas roku pozīcijas.

Krēsls tika pārveidots, lai uzlabotu tajā sēdošā cilvēka pozu tā, ka krēsls pastāvīgi noliecās uz priekšu, bet celtņa operators to varēja pielāgot tā, kā parādīts zemāk esošajā attēlā.



Attēls : 1. Oriģinālais krēsls 2. Ieteicamais krēsls

Jaunā krēsla lietošanas rezultātā ievērojami uzlabojās celtņu operatoru pozas, patiesi uzlabojās darba situācija un spēcīgi samazinājās BKAS.

Kakla un plecu BKAS ir problēma daudzās nozarēs visā Eiropā. Šo metodi var piemērot līdzīgās darbavietās; piemēram, kur redzamības zona atrodas zem darbinieka, piemēram, celtņa operatoriem ostu teritorijā.

**Kontaktinformācija:** Dirk Ditchen, BG Darba drošības un veselības aizsardzības institūts BGIA (BG Institute for Occupational Safety and Health – BGIA)

E-pasts: [Dirk.Ditchen@hvbg.de](mailto:Dirk.Ditchen@hvbg.de)

## Ergo ceļveža koncepcija

Biozinātnes uzņēmums Austrijā nebija apmierināts ar saviem negadījumu un darba prombūtnes rādītājiem, tādēļ veica rīcību, lai uzlabotu darba apstākļus un savu darbinieku uzvedību. Tika izstrādāta darba drošības un veselības aizsardzības stratēģija un programma. Ergo ceļveža koncepcija (*Ergo Guide Concept (EGC)*) visiem darbavietas projektēšanā iesaistītajiem darbiniekiem sniedz pamatzināšanas par ergonomiku – stresu un spriedzi, darba apstākļiem, profilaksi, analīzes un novērtējuma metodēm un - kā veikt sistemātiskus uzlabojumus.

*EGC* ir trīs soļu programma: pamata darba semināri, divi padziļināti darba semināri un ikgadēji turpinājuma/kontroles darba semināri. Visos darba semināros tiek risināti septiņi ergonomikas jautājumi, tostarp pozas un kustības darbavietā, darbavietas un darba aprīkojuma mērījumi, darba laiks, ar darbu saistīts psiholoģiskais stress, klimats un iekštelpu gaiss, apgaismojums un troksnis. Dalībnieki ieguva spējas pielietot savas zināšanas praksē, it īpaši plānojot jaunas darbavietas un to izmaiņas.

### **EGC projekts: manipulācijas ar 23 kg smagu centrifūgas rotoru**

**Pirms:** rotors tika izņemts ar rokām, paņemot centrifūgu un aiznesot to uz darbavietu. Rotoru šķidrums konteinerā tika izliets ar rokām (poza, kustības, pūles).

**Pēc:** rotors tiek pacelts ar griestos iemontētu pacelšanas rīku (1. attēls) un novietots uz speciāliem ratiņiem. Šādā veidā var pārvietot un manipulēt ar astoņiem rotoriem (2. attēls). Tie tiek iztukšoti, pagriežot ratiņu augšējo daļu, uz kuras atrodas rotoru, nepielietojot neērtas pozas un kustības (3. attēls), ne arī pūles, kādas bija nepieciešamas, veicot šo darbu ar rokām.



1. attēls: Rotoru izcelšana/izvilšana ar griestos iemontētu pacelšanas rīku.



2. attēls: 8 rotoru pārvietošana ar ratiņiem



3. attēls: Rotoru iztukšošana ar apgrieztiem ratiņiem

Pirmajos trīs *EGC* gados negadījumu skaits samazinājās par 29% un slimību atvaļinājuma dienu skaits kritās par apmēram 50%. *EGC* pielāgotā veidā var izmantot visos uzņēmumos. Šis projekts bija veiksmīgs, jo bija tieši piemērojams uzņēmumā, kā arī deva iespēju integrēt ierosinājumu sistēmu. Nepieciešamie pielāgojumi citiem uzņēmumiem attiecas uz uzsvaru, kāds tiek likts uz septiņiem ergonomikas jautājumiem.

**Kontaktinformācija:** *DI Georg Effenberger, Austrijas Strādnieku kompensāciju padome (Austrian Worker's Compensation Board (AUVA))*

E-pasts: [georg.effenberger@auva.at](mailto:georg.effenberger@auva.at)

## **Eiropas tiesību akti**

ES tiesību akti uzliek atbildību darba devējiem samazināt riskus strādnieku veselībai un drošībai. Galvenie BKAS novēršanas komponenti jau ir atzīti Eiropas direktīvās, dalībvalstu noteikumos un labas prakses pamatnorādēs. Direktīvas papildina virkne ES standartu (kas pazīstami kā EN standarti), kas aizpilda detaļas un ļauj īstenot direktīvas.<sup>vii</sup>

Svarīgākās Eiropas direktīvas, kas attiecas uz BKAS novēršanu, ir:

- 89/391/EEK: par pasākumiem, kas veicinātu darbinieku drošības un veselības aizsardzības uzlabošanu
- 89/654/EEK: attiecas uz minimālajām prasībām darba vietā
- 89/655/EEK: aptver darba aprīkojuma piemērotību
- 89/656/EEK: aptver individuālās aizsardzības līdzekļu piemērotību
- 90/269/EEK: attiecas uz risku noteikšanu un novēršanu attiecībā uz kravu pārvietošanu ar rokām
- 90/270/EEK: nosaka minimālās darba drošības un veselības aizsardzības prasības darbā ar displeju monitoru aprīkojumu
- 93/104/EK: aptver darba laika organizēšanu
- 98/37/EK: attiecas uz iekārtām
- 2002/44/EK: attiecas uz vibrācijas radīta riska atklāšanu un novēršanu
- 2006/42/EK: aptver būtiskas veselības aizsardzības un darba drošības prasības attiecībā uz iekārtu konstrukciju.

## “Stop-pārslodze!”

### Kāpēc BKAS ir svarīgs jautājums

Balsta un kustību aparāta slimības ir ES prioritāte. ES Lisabonas stratēģijas<sup>viii</sup> uzdevumi paredz ne tikai sasniegt nodarbinātības aktivitātes līmeni - 70% līdz 2010. gadam, bet arī vairāk un labāku darbu radīšanu Eiropā. BKAS problēmu risināšana, kas ir lielākā ar veselību saistītā problēma, palīdzēs izpildīt šo uzdevumu. Kopienas Darba drošības un veselības aizsardzības stratēģijas arī nosaka BKAS kā prioritātes jomu.

BKAS izmaksas ES ir milzīgas, bet ir iespējams to novērst. Darba ņēmējam tās rada personīgas ciešanas un ienākumu zaudējumus; darba devējam – samazina uzņēmējdarbības rentabilitāti; bet valdībai – palielina sociālā nodrošinājuma izmaksas. BKAS ietekmē miljoniem Eiropas strādnieku visās nozarēs, bet it īpaši aktuāla šī problēma ir lauksaimniecībā, būvniecībā, pakalpojumu sfērā un mazumtirdzniecībā, transporta nozarē, veselības aprūpē, viesnīcu, restorānu un ēdināšanas nozarēs. Visā Eiropā gandrīz 24% strādnieku cieš no muguras sāpēm, bet 22% - no muskuļu sāpēm. Abas šīs situācijas ir vairāk izplatītas jaunākajās dalībvalstīs attiecīgi 39% un 36%<sup>ix</sup>.

### Par kampaņu

Kampaņas “Stop-pārslodze!” mērķis ir palīdzēt darba devējiem, strādniekiem, darba drošības un veselības aizsardzības pārstāvjiem novērst BKAS darbavietā. Kampaņa atbalsta integrētas vadības pieeju BKAS novēršanā, kas ietver gan balsta un kustību aparāta slimību novēršanu, gan strādnieku, kuri cieš no BKAS, paturēšanu darbā. Tā uzsver “slodzes pārvaldīšanas” ideju, kas aptver visu sasprindzinājumu, kuram tiek pakļauts ķermenis, kā arī smagumu, kas jānes. Sastiepumus var izraisīt, piemēram, stress, auksti darba apstākļi, darba organizācija un darba temps, tādēļ ir svarīgi novērtēt visus BKAS riskus un risināt tos visaptverošā veidā.

Tāpat Eiropas kampaņas mērķis ir atbalstīt strādnieku, kuriem jau ir BKAS, paturēšanu darbā, rehabilitāciju un reintegrāciju darbā. Īpaši svarīga ir sociālā un organizatoriskā atbalsta loma, lai dotu iespēju strādniekiem gan atgriezties darbā, gan arī saglabāt nodarbinātību BKAS laikā.

Kampaņas „Stop-pārslodze!” kulminācija ir Eiropas nedēļa darba drošībai un veselības aizsardzībai, kas norisināsies no 22. līdz 26. oktobrim. To atbalsta ES 2007. gada prezidentūras valstis Vācija un Portugāle, Eiropas Parlaments, Eiropas Komisija un Eiropas sociālie partneri.

Eiropas nedēļas, kas norisinās kopš 2000. gada, ir ikgadēja pasākumu virkne, lai sekmētu uzlabotu darba drošību un veselības aizsardzību darbavietā. Šīm nedēļām ir pieci stratēģiskie uzdevumi: celt apzināšanos, sniegt informāciju, izstrādāt un nodrošināt piekļuvi resursiem, mudināt uz darbībām, kas atstāj ietekmi uz darbavietu un noteikt un atzīt labu praksi.

#### **Kampaņas grafiks**

2007. gada jūnijs – Eiropas Parlamenta Nodarbinātības un sociālo lietu komisāra (Brisele) uzstāšanās plašsaziņas līdzekļos.

2007. gada oktobris – Eiropas nedēļa, ko atbalsta/papildina izstāde Eiropas Parlamentā.

2008. gada marts – noslēguma pasākums: 'BKAS samits', lai pārskatītu Eiropas nedēļu, apspriestu galvenos jautājumus un atzītu un apbalvotu Labas prakses balvas uzvarētājus.

## Kampaņas mērķi

Vispār darba devējiem ir jāizveido procedūras un pasākumi darba drošības un veselības aizsardzības jautājumu risināšanai, kā arī nekavējoties jāreaģē uz jebkurām problēmām. Bet viņiem ir jā dara vairāk, nekā tikai jāpilda savas juridiskās saistības. Darba devējiem ir jā rāda piemērs, jā demonstrē patiesa apņemšanās risināt darba drošības un veselības aizsardzības jautājumus. Tas ir paša darba devēja interesēs: laba darba drošības vadība ir laba uzņēmējdarbībai, kā arī ir efektīvas organizācijas pazīme.

Kampaņa „Stop-pārslodze!” aptver visas 27 ES dalībvalstis, kandidātvalstis un Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācijas (EBTA) valstis. Tās reklamētajai/veicinātajai integrētas vadības pieejai ir trīs galvenie elementi:

- kopīga darba devēju, darba ņēmēju un valdības sadarbība, lai novērstu BKAS
- pievēršanās visa veida ķermeņa noslogojumam, kas ir iemesls BKAS attīstībai
- nodarbināto, kuri cieš vai ir cietuši no BKAS, paturēšanas darbā, rehabilitācijas un atgriešanās darbā pārvaldība.

Daudzi „Stop-pārslodze!” aspekti ir būtiski plašam cilvēku lokam, bet daži kampaņas uzdevumi ir fokusēti noteiktām grupām.

### *Darba devējiem ir:*

- jāturpina jebkuras rīcības, kas uzsāktas ar pirmo Eiropas nedēļu darba drošībai un veselības aizsardzībai – “Uzgriez muguru BKAS” 2000. gadā
- jāapzinās BKAS riski un to ietekme uz veselību, tostarp mazāk zināmas problēmas, tādas kā ilgstoša stāvēšana vai sēdēšana, ķermeņa apakšējo daļu kustību traucējumi
- jāpiemēro darbavietā labas prakses risinājumi, lai novērstu BKAS
- jāveicina visaptveroša profilakses pieeja darbavietā, pievēršot uzmanību koncepcijai – “visa veida ķermeņa noslogojums”
- jāceļ apzināšanās par BKAS riskiem un jāreklamē/jāveicina labas prakses risinājumu pielietošana augsta riska nozarēs un darbaspēka grupās; piemēram, pakalpojumu, mazumtirdzniecības un izglītības nozarēs, un novecojošu strādnieku grupās
- jāuzlabo integrētas vadības pieejas piemērošana, risinot BKAS riskus
- jāpārvalda nodarbināto, kuri cieš no BKAS, paturēšana darbā, atgriešanās darbā un rehabilitācija
- jāīsteno labas prakses risinājumi nodarbināto, kuri ir cietuši no BKAS, paturēšanai darbā un atgriešanās darbā
- jāreklamē/jāveicina daudzdisciplināras pieejas situācijās, kur darbojas abi faktori – profilakse un rehabilitācija
- jāsekmē un jāveicina strādnieku iesaistīšanās DDVA aktivitātēs.

### *Strādniekiem un viņu darba drošības un veselības aizsardzības pārstāvjiem ir:*

- jāapzinās BKAS riski un to ietekme uz veselību
- jāzina, kā izvairīties vai samazināt riskus
- jāzina, kādi ir darbavietas DDVA risinājumi tiem, kuri jau cieš no BKAS

- jāveicina labas prakses risinājumi BKAS novēršanā
- jāklūst par informētiem, ziņoīgiem un aktīviem partneriem darbavietas DDVA aktivitātēs.

*Politikas veidotājiem ir:*

- jāiekļauj DDVA jautājumi, kas saistīti ar BKAS, attiecīgajos politikas un likumdošanas dokumentos
- jāiesaista ieinteresētās puses, pieņemot lēmumus par DDVA jautājumiem, kas saistīti ar BKAS.

*Citām ieinteresētajām pusēm ir:*

- jāceļ apzināšanās par BKAS riskiem darbavietās
- jāreklamē/jāveicina labas prakses risinājumi BKAS novēršanā un nodarbināto, kuri cieš no BKAS, paturēšanā darbā, reintegrācijā un rehabilitācijā.

### **Labas prakses balvas**

Kampaņā "Stop-pārslodze!" ir ietverts ikgadējais Labas prakses balvas pasākums, lai atzītu uzņēmumus un organizācijas, kas veikušas izcilus un novatoriskus ieguldījumus BKAS problēmu novēršanā un risināšanā, kā arī darba ņēmēju, kuri cieš no BKAS, rehabilitācijā un reintegrācijā darbavietā. Uzvarētāji tiks paziņoti un saņems savas balvas BKAS samitā 2008. gada martā.

### **Darba devēju iniciatīvas BKAS novēršanā**

- Riska novērtējumu veikšana.
- Rīcību programmu, piemērojot visaptverošu pieeju riskiem, kas izraisa BKAS, formulēšana.
- Uzdevumu grozīšana, novēršot vai samazinot ilgstošu stāvēšanu vai sēdēšanu.
- Iepirkumu plānošana, lai nodrošinātu lietotājdraudzīgas mašīnas un iekārtas.
- Strādnieku, kuri ir cietuši no BKAS, paturēšana darbā, reintegrācijas un rehabilitācijas veicināšana.
- Apmācības un informācijas kā daļas no integrētas vadības pieejas nodrošināšana, izmantojot:
  - filmas, video un multivīdi
  - apmācības, seminārus un darba seminārus
  - plakātu konkursus un viktorīnas
  - ierosinājumu shēmas
  - izstādes un atvērto durvju dienas
  - reklāmu un veicināšanas kampaņas
  - preses konferences un plašsaziņas līdzekļu aktivitātes.

### **Kas var piedalīties?**

Eiropas kampaņa par BKAS ir iespēja uzrunāt ārkārtīgi plašu DDVA sabiedrību Eiropā un tās vēl plašākos tīklus, kā arī tos, kurus tieši vai netieši ietekmē BKAS. Kampaņa ir atvērta visām organizācijām un indivīdiem vietējā, valsts un Eiropas līmenī.

"Stop-pārslodze!" galvenā mērķauditorija ir darbavietas līmenī, kā arī tie, kas iesaistīti DDVA pasākumu īstenošanā. Tie ir: darba devēji, strādnieki, darba drošības pārstāvji, DDVA praktiķi, DDVA profilakses un apdrošināšanas dienesti un citi, kas nodrošina palīdzību un informāciju darbavietas līmenī.

Kampaņas sekundārā auditorija ir: politikas veidotāji gan Eiropas, gan valsts līmenī; sociālie partneri, tādi kā darba devēju asociācijas un strādnieku vai profesionāļu federācijas; kontaktpunkti (parasti valsts darba drošības un veselības aizsardzības iestāde) un to tīkli; Eiropas institūcijas un to tīkli; un nevalstiskās organizācijas (NVO). Dažām nozarēm ir piešķirta augstāka prioritāte, tostarp lauksaimniecībai, būvniecībai, pakalpojumu sfērai un mazumtirdzniecībai, izglītībai, veselības aprūpei un viesnīcu, restorānu un ēdināšanas nozarēm.

## **Kā iesaistīties**

Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra nodrošina informāciju 22 valodās un caur savu tīmekļa vietni (<http://ew2007.osha.europa.eu>) piedāvā finansēšanas subsīdiju dalībvalstu nacionālajiem kontaktpunktiem, lai veicinātu, stimulētu un organizētu aktivitātes valsts līmenī, kā arī organizē Labas prakses balvas un noslēguma pasākumu 2008. gada martā – BKAS samitu.

Ieinteresētās puses var lejupielādēt mūsu kampaņas atbalsta materiālus no Eiropas nedēļas tīmekļa vietnes un izmantot šos materiālus, lai celtu apzināšanos par BKAS problēmu un izstrādātu risinājumus to risināšanai. Tīmekļa vietne piedāvā:

- izmēģinātas un pārbaudītas labas prakses piemērus
- forumus ideju apmaiņai, kā arī, lai uzzinātu, ko dara citi
- daudzvalodīgas informācijas paketes, faktu lapas un informācijas lapas ar noderīgiem padomiem, lai palīdzētu jums organizēt un pārvaldīt darbības
- idejas darbībām un rīcībām Eiropas nedēļas laikā
- saites uz saistītām vietnēm.

Ir neskaitāmi veidi, kā kampaņas partneri var sniegt ieguldījumu „Stop-pārslodze!” un/vai iesaistīties kampaņas aktivitātēs. Caur saviem tīkliem tie var izplatīt informāciju, kampaņas materiālus un ziņas savām saistītajām organizācijām un partneriem; un reklamēt Labas prakses balvas un iedrošināt/atbalstīt nominācijas. Savās tīmekļa vietnēs tie var reklamēt kampaņu un nodrošināt saiti uz Eiropas nedēļas tīmekļa vietni. Sanāksmēs tie var apspriest kampaņu un varbūt aicināt Aģentūras runas vīru atbalstīt to.

Kampaņas partneri var iedrošināt sava tīkla partnerus veikt pasākumus Eiropas nedēļas laikā (2007. gada 22. – 26. oktobris). Ikviens, kurš piedalās Eiropas nedēļā var pastāstīt Aģentūrai par to, ko ir darījis, aizpildot vienkāršu tiešsaistes aptauju. Pretī viņi saņems savu atzīta dalībnieka apstiprinājumu, lejupielādējot no tīmekļa vietnes personalizētu 'Dalības sertifikātu', ko var izdrukāt un demonstrēt. Partneri var arī iedrošināt valstu tīkla dalībniekus veicināt aktivitātes un partnerību savā dalībvalstī un sazināties ar savas valsts kontaktpunktu.

Kampaņas materiālus var lejupielādēt no <http://ew2007.osha.europa.eu/campaignmaterials>. Organizācijām, kuras plāno pašas savus Eiropas nedēļas pasākumus, mūsu tīmekļa vietne piedāvā labas prakses piemērus, kā arī forumus ideju apmaiņai, atgriezeniskās saites sniegšanai un uzzināšanai, ko citi cilvēki dara.

## Par Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūru

Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūru izveidoja Eiropas Savienība, lai nodrošinātu informāciju par darba drošību un veselības aizsardzību. Aģentūras mītnes pilsēta atrodas Bilbao, Spānijā. Aģentūrai ir izveidots nacionālo kontaktpunktu tīkls, lai koordinētu un izplatītu informāciju katrā valstī, un tā darbojas kā tādas informācijas izstrādāšanas un izplatīšanas katalizators, ar kuru tiek uzlabota DDVA Eiropā. Pulcinot kopā valdību, darba devēju un strādnieku organizāciju pārstāvjus, kā arī vadošos DDVA ekspertus no visām 27 ES dalībvalstīm un ne tikai, Aģentūra nodrošina uzticamu, līdzsvarotu un objektīvu DDVA informācijas avotu.

Plašākai informācijai, lūdzu, apmeklējiet Aģentūras tīmekļa vietni <http://osha.europa.eu>

Plašākai informācijai par BKAS, lūdzu, apmeklējiet: <http://osha.europa.eu/topics/msds>

## ATSAUCES

---

<sup>i</sup> Eiropas Dzīves un darba apstākļu uzlabošanas fonds. 4. Eiropas darba apstākļu apsekojums, 2005

<sup>ii</sup> [http://osha.europa.eu/topics/msds/facts\\_html](http://osha.europa.eu/topics/msds/facts_html)

<sup>iii</sup> Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras. Pētījums par darba izraisītajām muguras lejasdaļas slimībām, 2000

<sup>iv</sup> Pamatojoties uz Pdomes direktīvas Nr. 89/391 6.2 panta 5. punktu

<sup>v</sup> Veselības un drošības administrācija, Apvienotā Karaliste. Ziņojums par pētījumu 491: Ietaupījumu izpēte par labu balsta un kustību aparāta slimību novēršanai

<sup>vi</sup> Eiropas Dzīves un darba apstākļu uzlabošanas fonds. 4. Eiropas darba apstākļu apsekojums, 2005

<sup>vii</sup> Aģentūras tīmekļa vietnes saites uz Eiropas tiesību aktiem, kas attiecības uz BKAS, [http://osha.europa.eu/topics/msds/legislation\\_html](http://osha.europa.eu/topics/msds/legislation_html), ES tiesību akti attiecībā uz strādnieku aizsardzību <http://osha.europa.eu/legislation> un uz dalībvalstu tīmekļa vietnēm, kur var atrast valstu tiesību aktus un pamatnorādnes

<sup>viii</sup> Lisbonas stratēģija, 2000. gada marts:  
[http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm)

<sup>ix</sup> Eiropas Dzīves un darba apstākļu uzlabošanas fonds. 4. Eiropas darba apstākļu apsekojums, 2005