

Kergenda koormat

Soovitused **ehitusektori**
tööandjatele ja töötajatele



www.handlingloads.eu

Euroopa info ja järelevalvekampaania
Raskuste käsitsi teisaldamine 2008



Töinspektion

Sisukord

1. Milleks on vaja pöörata tähelepanu raskuste käsitsi teisealdamise probleemile?	3
2. Kampaania eesmärk ja sihtgrupp	5
3. Seadusandlusest tulenevad nõuded	8
4. Millist kehaosa mõjutab raskuste käsitsi teisealdamine?	10
5. Raskuste käsitsi teisealdamisega kaasnevad riskid	13
5.1 Tööviisist tulenevad riskitegurid	14
5.2 Teisealdatava raskuse liigist tulenevad riskid	17
5.3 Töökeskkonna iseloomust tulenevad riskid	19
5.4 Töötaja individuaalsetest omadustest tulenevad riskid	20
6. Ennetustegevus	21
6.1 Riski kõrvaldamine	21
6.2 Riski vähendamine	23
6.3 Perioodiline riskihindamine	27
7. Riskihindamine töökohal – kokkuvõte	28
8. Raskuste käsitsi teisealdamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded	29

1. Milleks on vaja pöörata tähelepanu raskuste käsitsi teisaldamise probleemile?

Ära lase seljal muutuda endale koormaks!

Euroopas kannatab seljavalu käes umbes 24% töötajatest, samas 22% kaebab teistsuguste lihasevalude üle. Uutes liikmesriikides on selliste kaebuste osakaal isegi suurem, vastavalt 39% ja 36%.

Umbes 50% varase pensionile jäämise põhjustest Euroopas on tingitud selja patoloogilistest muutustest. 15% töövõimetusjuhtudest on seotud seljavigastustega. See on üks peamisi töölt puudumise põhjusi enamikus EL-i liikmesmaades. Seljavigastused ei põhjusta ainult kannatusi, töövõimetus ja kaotusi töötaja sissetulekus, vaid nendega kaasnevad ka suured kulutused nii tööandjale kui rahvamajandusele¹.

Euroopa statistika kohaselt on 62% EL27 riikide töötajatest sunnitud veerand või veelgi enam tööajast liigutama korduvalt kätt ja käsivart, 46% taluma valu või olema väsitavas asendis ja 35% kandma või teisaldama suuri raskusi.

Kahjud töötajale:

- halvenev tervislik seisund,
- madalam efektiivsus ja halvem töö kvaliteet – töö kaotamise võimalus,
- oht töötaja ja tema perekonna majanduslikule olukorrale,
- kannatused – pidev valu, mis vähendab elurõõmu,
- puue – häbi ja tunne, et ollakse tööandjale, perekonnale ja ühiskonnale koormaks,
- eraldatus ühiskonnast.

¹ European Survey of Working Conditions, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005

Kahjud tööandjale:

- vaevuste all kannatava töötaja töö madalam efektiivsus ja halvem töö kvaliteet,
- sagedasem puudumine töölt,
- haigusperioodi kulud,
- organisatsioonilised probleemid – kvalifitseeritud töötajate puudus,
- uute töötajate koolituse kulud,
- tööõnnetuste kulud,
- kaotatud aeg – kaotatud tulud.

Kahjud rahvamajandusele (ühiskondlikud kulud):

- täiendavad tervishoiukulud vaevustega töötajatele,
- tööõnnetuste hüvitamise kulud,
- puude või kutsehaiguse tagajärjel pensioni ja muude sotsiaaltoetuste kulud,
- võimekate kvalifitseeritud töötajate kaotus – nende töövõime, teadmiste ja erialaste oskuste kaotamine – niinimetatud sotsiaalse ühtekuuluvuse katkemine,
- puuetega inimeste kutsealase rehabilitatsiooni kulud.

Rahvamajanduse kogukulud võivad ulatuda kuni 0,5% - 2% SKT-st.

2. Kampania eesmärk ja sihtgrupp

Julgustades muutusi töötajate käitumises ja ergutades tööandjaid alustama tegevust töötajate tervise kaitseks, on edukal tööohutuse ja töötervishoiu edendamisel oluline tähtsus ettevõtete majandustulemuste saavutamisel ja ka ühiskonna arenemisel. Põhiline moodus tööga seotud riskide ennetamiseks on rakendada tööohutuse ja töötervishoiu parandusettepanekuid tõhusa, ühtse ja igakülgse õigusliku reguleerimise abil. Kooskõlas Euroopa Komisjoni prioriteetidega, mis on kirjas Ühenduse töötervishoiu ja tööohutuse strateegias 2007-2012, on lahendused suunatud luu- ja lihaskonna haiguste ja tööst põhjustatud haigestumiste ennetamisele. SLIC e. Peatööinspektorite Komitee aitab kaasa Ühenduse tööohutuse ja töötervishoiu seaduse õigele ja järjekindlale elluviimisele, samuti praktiliste küsimuste analüüsile vajaliku seadusandluse rakendamise järelevalve valguses.

Käesolev juhendmaterjal on välja töötatud selle aasta SLIC kampania edukuse tagamiseks.

See on mõeldud nii ehitusvaldkonna töötajatele kui tööandjatele. Siia on koondatud hea tava näited, mis hõlbustavad õige ja ohutu töökultuuri loomist.

Eesmärgid:

- Saavutada parem tegevuste vastavus Euroopa direktiiviga 90/269/EÜ, selleks et vähendada luu- ja lihaskonna probleeme erinevates EL-i riikides;
- Parandada tööandjate ja töötajate teadlikkust raskuste käsitsi teisaldamisega seotud riskidest ja nendega seotud ennetusmeetmetest;
- Soodustada muutusi töökultuuris, pidades silmas raskuste käsitsi teisaldamisega seotud riske, tegeledes just probleemide algpõhjustega, selle asemel et pöörata tähelepanu viisile, kuidas inimesed töötavad.

Kampaania tulemusena ei peaks ainult tõusma töötajate ja tööandjate teadlikkus raskuste käsitsi teisaldamise riskidest, vaid ennekõike peaksid paranema tööharjumused – kuidas tööd planeeritakse, organiseeritakse ja tehakse. Kui vähegi võimalik, tuleb alati vältida raskuste käsitsi teisaldamist. Seda on võimalik ja tuleb vältida, näiteks kasutades mehaanilisi abivahendeid, korraldades ümber kaubaladude töö jne. Kui on tõesti vaja kaupu käsitsi teisaldada, tuleb seda teha ergonoomilisi nõudeid silmas pidades töötaja tervisele täiesti ohutul viisil.

Välidi, vähenda, reorganiseeri

2008. aastal on Euroopa info- ja järelevalvekampaania keskendunud jaekaubanduse ja ehitussektorile. Samuti jätkub eelmise aasta kampaania. Kampaania laiendamine uutele ettevõtetele võimaldab paremini rakendada hea tava kogemusi. Kampaania tegevusi koordineerib Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuuri Riskihindamise kampaania töögrupp Bilbaos².

Ehitussektor valiti sihtgrupiks mitmel põhjusel:

- Kõige rohkem registreeritud kaebustest on seotud selja- ja lihasvaludega,
- Kõige madalam autonoomia tase tööl (töötajal puudub võimalus mõjutada töökorraldust, k.a. võimalus muuta tööülesandeid, -tempot ja -pause, samuti ka töömeetodeid)³.

² Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur kavandas infokampaania, mis pöörab tähelepanu riski-hindamise vajadusele kõikides EL liikmesmaades. Ohutu töökoha kampaania näitas, et riskihindamine on peamine võti töökohal õnnetuste ja haigestumiste vähendamiseks, julgustades ettevõtteid sellesse tõsiselt suhtuma, kaasates kõiki töötajaid ja kasutama teiste töökohtade hea tava näiteid, mida saab üle võtta.

EL Parlamendi, Komisjoni ja sotsiaalpartnerite toetusel kestab kampaania kaks aastat (2008/2009) Kampaania kohta: <http://hw.osha.europa.eu>; Riskihindamise kohta: <http://osha.europa.eu/topics/riskassessment>

³ European Survey of Working Conditions, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005

Raskuste käsitsi teisaldamise kampaania käsitleb ühe või enama töötaja poolt raskuste igasugust kandmist ja hoidmist, sealhulgas tõstmist, maha asetamist, lükkamist, tõmbamist, kandmist või liigutamist, mis töö iseloomu või ebasobivate ergonoomiliste tingimuste poolt kätkeb seljavigastuste riski töötajatele⁴.



⁴ Definiitsioon on tuletatud direktiivist 90/269/EMÜ Miinimum tervise ja ohutuse nõuded raskuste käsitsi teisaldamiseks, kus töötajatel esineb just seljavigastuse risk (OJ L156, 21.6.1990, p.9)

3. Seadusandlusest tulenevad nõuded

Luu- ja lihaskonna haiguste riski on võimalik vähendada, kui organiseerida ja sooritada tööülesanded kooskõlas seadusandluse nõuetega. Peamised tegevuse suunised töötajate tervise ja ohutuse kaitseks on ära toodud Raamdirektiivis 89/391/EMÜ⁵, kus juhitakse tähelepanu tõsiasjale, et töötajate parem tervise ja ohutuse kaitse on eesmärk, mida tuleb täita mitte ainult majanduslikel kaalutlustel. Tööandjad peaksid olema kursis viimaste teaduslike ja tehnoloogiliste saavutustega, mis puudutavad töökoha kujundust, töövahendeid ja töösüsteeme, võttes arvesse potentsiaalseid riske.

Direktiiv sisaldab üheksat tööga seotud riski ennetamise põhimõtet:

- riskide vältimine,
- nende riskide hindamine, mida pole võimalik vältida,
- riskidega võitlemine nende tekkimisel,
- töö kohandamine vastavalt töötajale,
- töö kohandamine, pidades silmas tehnilist progressi,
- ohtliku asendamine mitteohtliku või vähem ohtlikuga,
- selge ja ühtse ennetuspoliitika väljatöötamine, mis hõlmab tehnoloogiat, töökorraldust, töötingimusi, ühiskondlikke suhteid ja erinevate tegurite mõju töökeskkonnale,
- kollektiivsete kaitsevahendite eelistamine individuaalsetele kaitsevahenditele,
- nõuetekohane töötajate juhendamine.

⁵ Direktiiv 89/391/EMÜ meetmetest, mis tagavad tööohutuse ja tervishoiu olukorra paranemise (OJ L183, 29.6.1989)

Raskuste käsitsi teisaldamise miinimumnõuded on ära toodud direktiivis 90/269/EMÜ, mille kohaselt peab tööandja vältima raskuste käsitsi teisaldamist töötajate poolt. (Art. 3). Juhul kui ei saa vältida raskuste käsitsi teisaldamist, on tööandja kohustatud:

- hindama riski,
- püüdma vähendada riski,
- varustama töökoha tehniliste vahenditega,
- informeerima ja koolitama töötajaid ohutustest töövõtetest.



4. Millist kehaosa mõjutab raskuste käsitsi teisaldamine?

Raskuste käsitsi teisaldamise tulemusena saadud luu- ja lihaskonna haigused võivad mõjutada selga ning üla- ja alajäsemeid. Meie pöörame tähelepanu lülisambale vastavalt direktiivile 90/269/EMÜ.

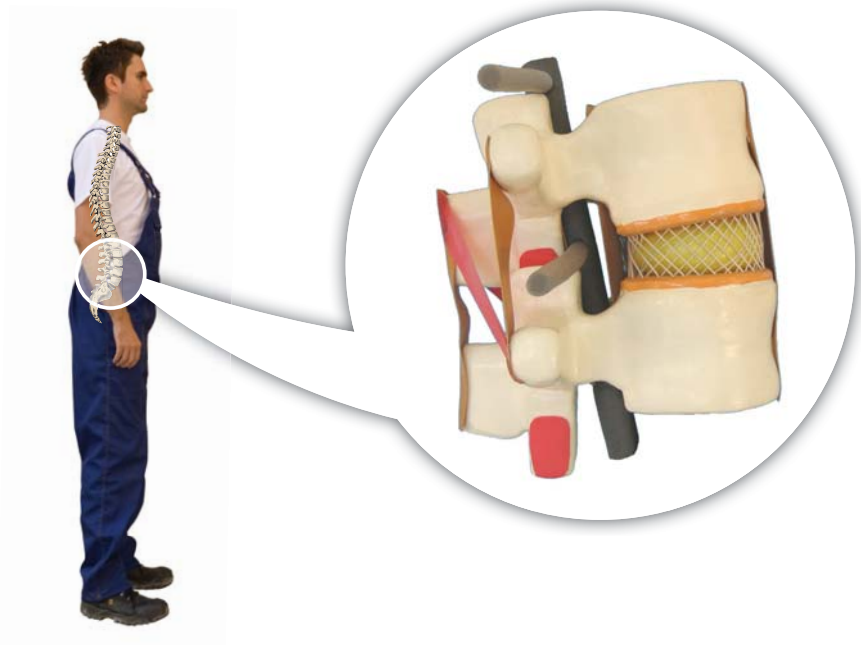
Tööülesannete sooritamine, mis hõlmab raskuste käsitsi teisaldamist, nagu näiteks tõstmist, lükkamist, tõmbamist, võib põhjustada valulikku lülisamba vigastust. Seda võivad põhjustada järgmised tegurid:

- **inimfaktor** – nt töötaja iga, sugu, füüsiline sobivus,
- **füüsilisest tööpingest tingitud faktorid** – nt tõstmise, paigalhoidmise, kandmise jms korduvate tegevuste sagedus,
- **organisatsioonilised tegurid** – nt töösüsteemide juhtimine, tõstmine meeskonnaga.

Millest koosneb lülisammas?

Lülisammas koosneb 33 selgroolülilist (7 kaelalülilist, 12 rindmikulülilist, 5 nimmelülilist, 5 ristluulülilist, 4 sabapoolsest (e kaudaalsest) selgroolülilist) ja 24 lülidevahelisest diskist.

Need moodustavad kehale tugistiku ja see on koht, kus lihased, kõõlused ja sidemed omavahel ühinevad. See tagab liikumiseks vajaliku paindlikkuse. Seljaaju ja seljaaju närvid, mis on osa närvisüsteemist, tagavad liikuvuse ja infovahetuse ajuga.



Selgrootülide vahelised diskid on olulised oma funktsioonide tõttu:

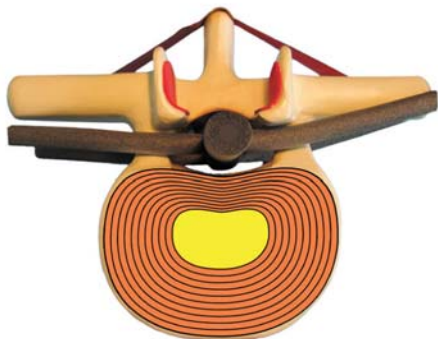
- **amortiseerib:** disk, mida saab võrrelda täispuhutud kummiga, leevendab survet,



- **tagab liikuvuse:** disk hõlbustab kummardamist, keha pööramist, tahapole painutamist.



Disk võib täita kõiki neid funktsioone tänu oma erilisele konstruktsioonile. Diski moodustab geelitaolisest ainest koosnev tuum, mida ümbritseb kiuline sõõr. See sõõr, mille moodustab ristuvatest kiududest võrk, hoiab tuuma keskel kohal või võib kalduda seljaaju suunas, mille tulemusena pigistab ja pingutab kiude.

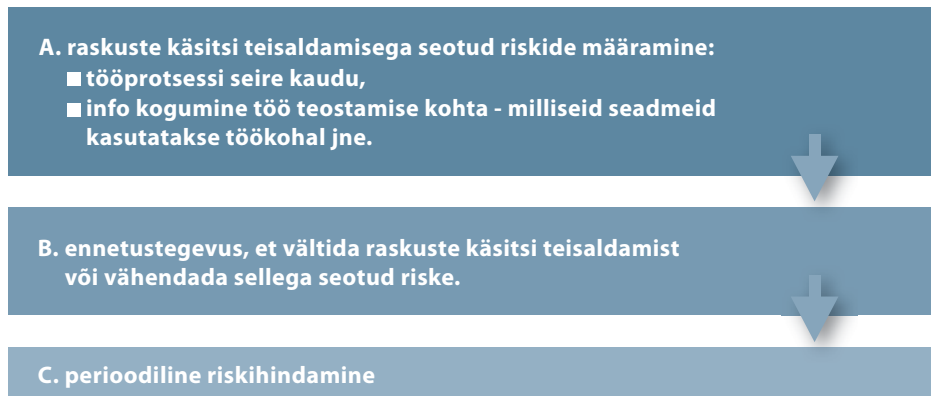


Diskil on väga vähe närvirakke ja veresooned puuduvad üldse. Sellepärast toitub see liikumise kaudu, kandes edasi elutähtsaid aineid ja eemaldades mürke.

5. Raskuste käsitsi teisaldamisega kaasnevad riskid

Seljavigastused tekivad ebaõigete töövõtete tulemusena, kui teisaldatakse suuri või kogukaid raskusi ja ei ole võimalik kasutada mehaanilisi abivahendeid, vältimaks või vähendamaks raskuste käsitsi teisaldamisega seotud riske. Nende ohtude teadmine on õige suhtumise, käitumise ja tegevuse eeltingimus. Tööga seotud riskide hindamine peaks määrama kindlaks ohud ja viima ennetusmeetodite väljatöötamisele ja ellurakendamisele. Sobiv ja piisav riskihindamine võib oluliselt vähendada tööga seotud riske, mille tulemusena väheneb tööõnnetuste arv ja kahanevad pikaajalised negatiivsed mõjud töötajate tervisele. Perioodiline riskihindamine peaks garanteerima töötingimuste pideva paranemise. Kuna riskihindamine on tööohutuse ja tervishoiu korralduse peamine element, peaksid olema sellesse kaasatud töötajad ja tööandjad.

Riskihindamine on mitmeetapiline protsess, mida illustreerib allolev diagramm:

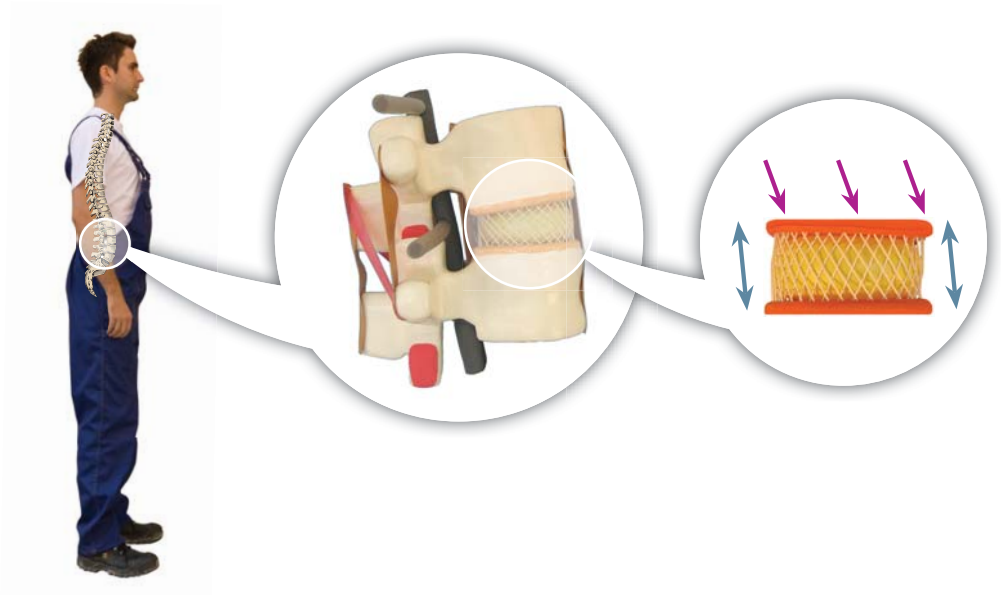


Riskihindamise peamine element on ohtude ehk luu- ja lihaskonna haigusi põhjustavate riskitegurite kindlaksmääramine. Õige ja igakülgne riski määratlus on vajalik töötajate ohutuse ja tervise kaitseks.

Allpool on toodud mõned kaubandussektori töötajaid ohustada võivate riskitegurite näited, grupeeritud vastavalt nende iseloomule.

5.1 Tööviisist tulenevad riskid

Pidades silmas koormust lüldevahelisele diskile ja sidemetele, on kõige sobivam kehaasend seismine, sest siis langeb neile võrdne koormus. Iga allpool toodud tegevus, kui seda korratakse mitu korda või sooritatakse pikema perioodi jooksul (liikumatu olek), võib olla ohtlik tervisele, eriti selgroo alumisele osale.



Ettepoole kummardumine kõverdades selga

Töö selles asendis põhjustab muljumist lülid vahelise diski eesosas ja diski tagumise (õhema) osa venitamist, mis võib põhjustada selle vigastamist. Samad riskid võivad esineda kiiretempoliste painutusliigutuste puhul tagumiste kõõluste venitamise tulemusena.



Keha pööramine küljepoole ettepainutatud kehaga

Kõige suurem oht diskile ja kõõlustele tuleneb sellise töö teostamisest, kus on vaja samaaegselt pöörata ja kallutada keha. Selle tulemusena vigastatakse diski, kuna üheaegselt avaldatakse survet diski eesosale ja painutatakse tagumist osa.



Raskuse hoidmine õlaliigesest kõrgemal, samal ajal painutades keha tahapoole.

Sellises asendis töötamisel on oht diskile, kuna surutakse kokku tagumised osad, samal ajal on koormus diskide taga olevatel liigestel. Lisaks kahele eelmisele näitele asendi kohta on praegusel juhul riskil „võimendav mõju“. Lüldevahelisel diskil on suurenev koormus, samas suureneb rindkere ja teisaldatava (kantava) raskuse vaheline kaugus. Mida kaugemal kehast on raskus (sama raskuse puhul), seda suurem on survejõud, mille tulemusena kasvab surve kettale.



Põlvitamine või kükitamine (kumera seljaga)

Sellises asendis töötamisel, eriti just pikema perioodi vältel, ilma kohaste kaitsevahenditeta, samuti ilma puhkepausideta, ei lange suur koormus mitte ainult liigestele, vaid ka lihastele ja südamele. Kasulikum on tõsta raskust kükakil asendis, kuna siis saab kasutada nelja peamist reielihast, aga sellegipoolest tuleb meeles pidada, et jalgu ei tohi kõverdada põlveliigestest rohkem kui 90°.



5.2 Teisaldatava raskuse liigist tulenevad riskid

Ülisuur raskus

Kui kandam on üliraske ja üle inimvõimete piiri, võib see kätkeada tervisele tõsist ohtu. Euroopa seadusandluses ei ole täpselt sätestatud, milliseid raskusi on lubatud ohutult teisaldada. Võiks soovitada HSE (Health and Safety Executive) poolt välja töötatud mudelit: selleks et määrata teisaldatava kandami raskus, mis ei põhjustaks tervisekahjustusi, ei tule arvesse võtta mitte ainult raskust, vaid ka töö sooritamise sagedust, kandami teisaldamise kaugust, kandami suurust, mis kõik võivad mõjutada selle tegevusega seotud riski. Võib-olla on vaja vähendada raskuste kaalu, näiteks jagades raskus osadeks või on võimalik kasutada mehaanilisi abivahendeid. (rohkem informatsiooni: www.handlingloads.eu).

Raskuse (eba)stabiilsus

Ebastabiilne raskus võib põhjustada töötajal keha pööramist või painutamist, samuti võib see põhjustada ootamatut vajadust muuta keha asendit või teha liigutusi tasakaalu hoidmiseks. Sellest tulenevad riskid on ilmsed, nt kukkumise tagajärjel saadud vigastused. Veelgi enam, see võib negatiivselt mõjutada nii lihaseid kui luustikku, koormates neid olulisel määral ja ebaühtlaselt. Diskid ja kõõlused on eriti ohustatud, kui raskus on teisaldaja kehast märkimisväärselt kaugel.



- Olenevalt laadungi paiknemisest keha suhtes muutub koormus tugi-liikumisaparaadile. Mõju avaldavad sealjuures ka välistingimused (näit. töökeskkonna või laadungi iseärasused), teisaldamise tihedus ja töötaja individuaalsed eelsoodumused. Seoses sellega on võib-olla vajalik laadungi kaalu vähendamine võrreldes pakutud optimaalse kaaluga – 25 kg.

Välja töötatud HSE andmete põhjal.

Kui raskus on liiga suur

Kui kandam on teisaldamiseks liiga suur (see tähendab, et on kehale võimalikult lähedal), võivad tekkida luu- ja lihaskonna kahjustused ja see võib põhjustada just lülidevaheliste diskide ja kõõluste venitust. Samuti võib vaja minna suuremat jõudu. Kui kandami suurus ei ole vastavuses ruumide laiuse või kõrgusega, millest läbi seda transportitakse ja see piirab nähtavust, kaasneb sellega kas kokkupõrke või kukkumise risk.

Kogukas või kohmakas kandam

Käepidemete puudumine võib osutada ohtlikuks, kuna kandam võib käte vahelt ära libiseda, samuti, kui servad on teravad või sisu ohtlik, võib see põhjustada teisi tõsisemaid vigastusi.

5.3 Riskitegurid, mis tulenevad töökeskkonna iseloomust

Ei ole piisavalt ruumi tööülesannete täitmiseks (nii vertikaalselt kui horisontaalselt)

Töökoha ruumiline struktuur määrab ära töötaja tööasendi. Kui kandami teisaldamiseks ei ole piisavalt ruumi, siis töötaja peab selleks, et täita ülesannet, olema sundasendis, mis võib põhjustada alaselja vigastust.

Ebatasane, libe pind

Õnnetusi võib põhjustada ebaühtlane pind, eriti veel, kui see on libe.

Liiga suur teisaldamise/transportimise kaugus

Kui vahemaa, kuhu raskus teisaldatakse, on liiga suur, väsib töötaja kiiremini, eriti kui ühes asendis peab raskusega töötades olema liiga kaua.

Töökeskkonna liiga kõrge või madal temperatuur, ebapiisav valgustus ja teised keskkonnatingimused

Töökeskkonna temperatuur võib mõjutada ohtlike olukordade teket. Liiga kõrge temperatuur põhjustab ülemäärast peopesade higistamist, mis omakorda raskendab kandami haaramist ja raskuse teisaldamiseks/raskusega toimetulekuks on vaja kasutada suuremat jõudu. Liiga madal temperatuur põhjustab aga käte kangestumist, mis samuti raskendab kandamist kinni haaramist.

Ebapiisav valgustus võib halvendada tee nähtavust, mida mööda teisaldatakse/transportitakse kandamit, mis võib põhjustada õnnetusi. Teiste tegurite hulgas on mehaaniline vibratsioon, märkimisväärne tolmu- ja müratase.

5.4 Töötaja individuaalsetest omadustest tulenevad riskid

Siia gruppi kuuluvad luu- ja lihaskonna kahjustusi suurendavad tegurid:

- a) Töötaja nõrgemast tervislikust seisundist tulenev füüsiline suutlikkus, k.a. näiteks kui töötajal esineb eelnevalt liikumissüsteemi kahjustusi, vähesest liikumisest tingitud halb füüsiline vorm, vanus – nii noored kui vanad on vähem suutelised tõstma raskusi,
- b) Puudub piisav ettevalmistus raskuste käsitsi teisaldamiseks – kui töötajatele ei ole õpetatud raskuste ohutu teisaldamise võtteid, teisaldamisel ei kasutata abivahendeid, töökorraldus ei ole õige,
- c) Stress, mis põhjustab pidevat lihaspinget – surve suurenemine lülidevahelistele diskidele, mis ei võimalda neid korralikult kasutada ja lõpeb nende kahjustamisega.

6. Ennetustegevus

Pärast hoolikat riskide kindlakstegemist on nende vältimiseks ja vähendamiseks vaja määrata kindlaks ja rakendada meetmed. Tõhusate meetmete tarvitamine vähendab töötajate alaselja vigastusi.

Ennetusmeetmed võib jagada vastavalt Raamdirektiivi eesmärkidele ja tööga seotud riskide üheksale ennetuse põhimõttele (lk nr. 8 Allolevas dokumendis) või vastavalt tegevusvaldkonna töökoha ja töö planeerimisele ja organiseerimisele, tervise edendamisele töökohal.

6.1 Riski kõrvaldamine

Kõige tõhusam meetod luu- ja lihaskonna vaevuste vähendamiseks on vältida raskuste käsitsi teisaldamist. Sellised tööd, mille puhul on vaja raskusi käsitsi teisaldada, tuleb mehhaniseerida ja automatiseerida. See aga võib suurendada töö korralduslikke kulusid tänu tehnilise varustuse, nt tõsteseadme (kraana), kasutamise vajadusele. Sellegipoolest korvatakse see suurenenud kulu väiksema ajakuluga, samuti vähenevad töötaja haiguslehel viibimisega seotud kulud, töötingimused ja ettevõtte maine paraneb. Tõsteseadmete kasutamine on hea tava näide.



■ Ehitusmaterjalide (näit. kõnnitee servade ja plaatide) teisaldamiseks võib kasutada tõstukeid või hüdraulilisi seadmeid, mis on paigaldatud kraanadele.



■ Kitsa kaevandi tegemine ekskavaatori abil kiirustab oluliselt investeeringu realiseerimist. Teatud tingimustes (näit. maasiseste installatsioonide läheduses) osutub see aga võimatuks. Sellises olukorras tuleta meelde ergonoomia reegleid, mis aitavad vähendada piiratud ruumist ja käsitsi teisaldamise sagedusest tulenevat vaevalisust.



■ Väga suure massiga raskuste teisaldamisel või nende väga kõrgele tõstmisel on abiks tõsteseadmed spetsiaalsete harkidega.



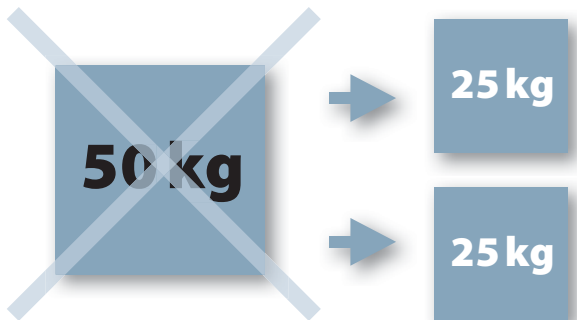
■ Inimeste, ehitusmaterjalide ja abiseadmete transportimiseks sobib elektritõstuk, mis on paigaldatud ehitusobjekti või remonditava hoone välisseinale. Ei nõua suuri finantskulutusi, aga aitab täielikult välistada materjalide kandmise kõrgemal paiknevatele tasemetele.

6.2 Riski vähendamine

Mõnikord ei ole võimalik vältida käsitsi teisaldamist. Sellistel juhtudel tuleb riski vähendamiseks tarvitusele võtta tehnilised ja organisatsioonilised abinõud. Tehniliseks meetmeks on näiteks pakendi kasutamine, mis hõlbustab kandami mugavat transportimist, nt 5-liitriste pudelitele käepidemetega kartongpakendid. Organisatsioonilised meetmed võivad olla töömeetodite või tööülesannete järjestuse muutmine, käepärases pakendis kauba tellimine, optimaalsema puhkeperioodi tagamine tööol. Allpool on ära toodud mõned tehnilised ja organisatsioonilised lahendused.

Ohuallikate vähendamine

Uus tööohutuse käsitus näeb ette ohu kõrvaldamise võimalikult varakult, juba töökoha planeerimisel ja projekteerimisel. Näitena võib tuua kaupade tellimise käepärases pakendis, mis kaaluvad vähem kui 12 kg või samade kaupade tellimise ühtse tellimusena vastavalt olemasolevale transportivahendile.



Töökoha kohandamine töötaja vajadusele

Töökohad tuleb varustada selleks tööks spetsiaalselt projekteeritud ergonoomiliste töövahendite ja seadmetega. Töökoha korraldus tuleb kohandada vastavalt töötaja poolt sooritatava töö iseloomule.



- Põlvede kaitsmine sillutustööde käigus.

Uute lahenduste ja tehnoloogiate rakendamine

Vigastusi võib põhjustada kiirustamise ja stressi tõttu ohtlike töömeetodite ja tehnoloogia kasutamine, mis ei ole vastavuses seaduse nõuetega. Teisaldamise abivahendite kasutamine vähendab haigestumiste ja õnnetusjuhtumite arvu.



- Väiksemate materjalide teisaldamiseks võib kasutada klambreid ja imureid.



- Abiseadmete (tõstukite) kasutamine ehitusmaterjalide teisaldamiseks kergendab tugi- liikumiselundkonna tööd. Ära unusta õige kehahoiaku tähtsust.



Töö ohtlike aspektide asendamine ohutumatega

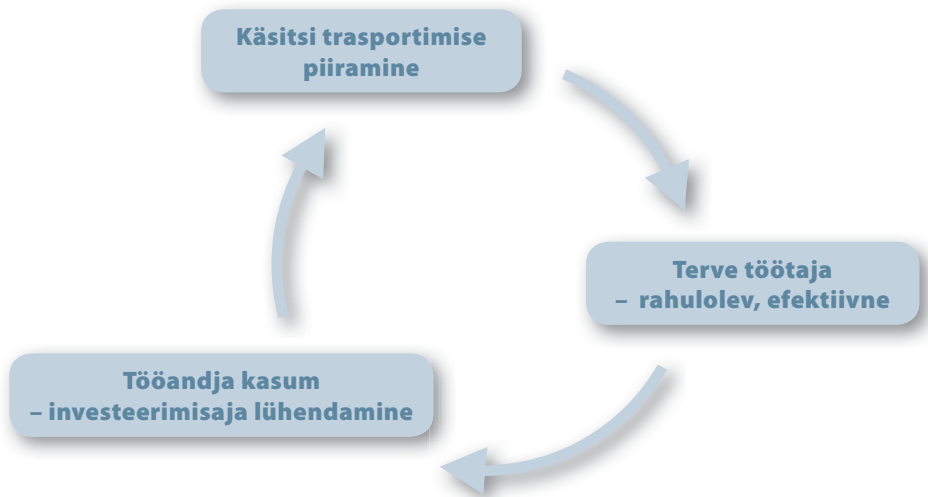
Üks ohtlikematest töö aspektidest on töötajal tekkiv ja üha kasvav/kumuleeruv väsimus. Selle vältimise üks põhimeetodeid on töökohal õigete puhkepauside sisseviimine. Optimaalne oleks, kui töötaja saaks ise reguleerida töötempot ja teha puhkepause kohe, kui ta tunneb väsimust. See pole aga alati võimalik, nt kassaaparaadi juures töötamisel. Puhkepauside pikkuse määramisel tuleb pöörata tähelepanu järgnevale:

- Lisapuhkepauside sisseviimine töö juures on soovitatav juhul, kui esineb keskmisest suurem raskendav tegur,
- mida pingutust nõudvam ja väsitavam on töö, seda varem tuleks teha esimene puhkepaus,

- öhtuses ja öövahetuses tuleb teha rohkem puhkepause kui hommikus ja päevases vahetuses,
- kiire töötempo peab vahelduma sagedasemate puhkepausidega⁶.

Sidus ja globaalne poliitika

Tööandja on kohustatud osutama tööohutuse küsimustele vajalikul määral tähelepanu. Selle eeltingimuseks on sidusa ja globaalse ennetuspoliitika olemasolu. Alati kui võimalik, tuleb vältida raskuste käsitsi teisaldamist. Kui on tõesti vaja raskusi teisaldada, siis tuleb seda teha ergonoomilisi nõudeid silmas pidades. Riski vältimine või vähendamine ei too alati kaasa lisakulutusi tööandja jaoks. Allpool on toodud ennetusmeetmete näide.



⁶ Ed. J. Indulski. *Higiena pracy*. Tom I. Wydawnictwo IMP 1999. Łódź

Töötajate instrueerimine

Inimene on tööprotsessi kõige nõrgem, kuid samal ajal ka kõige olulisem osa. Tõsteseadmete õigesti kasutamise ja käsitsi teisaldamise tehnika õpetamine töötajale suurendab töötaja teadmisi ja aitab tal paremini mõista ohtusid ning kujundada õiget töösuhetumist. Veelgi enam, töötajat tuleks informeerida teisaldatavate materjalide eripäradest (nt raskus, raskuskese), ergonoomilistest nõuetest, samuti riskihindamise tulemustest ja ennetusmeetmetest. Koolitus peab olema tulemuslik.

Tervise edendamine töökohal

Tervise edendamiseks peavad tööandjad püüdma muuta nende töötajate käitumist, kes teisaldavad raskusi. Veelgi enam, nad peaksid julgustama töötajaid suitsetamisest loobuma, vähendama liiga suuri raskusi. Töökeskkonnas ei tohi esineda diskrimineerimist, kiusamist ja töö ise ei tohi põhjustada stressi. Tervise edendamise tulemusena peaks saavutama sõnumi loosungil:

„Terve mõte terves kehas“.

6.3 Perioodiline riskihindamine

Perioodilise riskihindamise eesmärk on töötingimuste pidev paranemine. Tööohutuse ja tervishoiu perioodiline kontroll viiakse läbi, selleks et teha kindlaks uued ohud ja töötada välja meetodid nendega toimetulekuks. Selle tegevuse tagajärjel paraneb ka töötajate tööohutusealane teadlikkus ja kujuneb välja ohusalane töökultuur. Eelpooltoodu rakendamine on võimalik tööprotsessi, töövahendite ja tööülesannete täitmise mudeli muutmise kaudu, millele eelneb töötajate töövõime hindamine, pidades samuti silmas riskide vältimist tulevikus.

7. Riskihindamine töökohal – kokkuvõte

A. Määra ja hinda riski

Et sooritada täielik riskihindamine ja määrata kindlaks riskide mõju töötajate tervisele, on vaja:

- Koolitada inimesi läbi viima riskihindamist töökohal (teadmised selle valdkonna riskidest, töö iseloomulikud omadused, riski hindamise meetodid raskuste käsitsi teisdamisel),
- Jälgida tööprotsessi (töömeetodeid, töökeskkonda, raskust, töötajat),
- Määrata kindlaks riskid, nende põhjused ja mõju.

B. Ennetusabinõud

Eesmärk on kõrvaldada risk ja kui see pole võimalik, siis riski vähendada:

- võttes kasutusele mehaanilised töövahendid,
- tagades õigete abivahendite olemasolu raskuste teisdamiseks (tõstmise ja teisdamise abivahendid),
- organiseerides tööprotsessi selliselt, et oleks tagatud optimaalne tööruum ja puhkepausid,
- kaasates ettevõtte töökorraldusse tööohutuse ja tervishoiu küsimused,
- koolitades töötajaid, kuidas õigesti kasutada tõsteseadmeid ja käsitsi teisdamise tehnikat,
- informeerides töötajaid raskuse eripärast,
- suurendades töötajate teadmisi käsitsi teisdamisega seotud riskidest

C. Perioodiline riskihindamine

Ei piisa vaid ühekordsest riskihindamisest. Selleks et vältida riski suurenemist, on vaja perioodiliselt viia läbi tööohutuse- ja tervishoiualane hindamine.

Veelgi enam, soovitatav on julgustada töötajaid tegelema spordiga, mis parandaks nende füüsilist vastupidavust ja heaolu.

8. Raskuste käsitsi teisaldamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded

§ 1. Kohaldusala

1. Määrust kohaldatakse raskete, massiga 5 kg ja enam esemete käsitsi teisaldamisele (edaspidi teisaldustöö) töökohas, eesmärgiga vähendada töötajate luu- ja lihaskonna ülekoormuse ja seljavigastuse riski.
2. Raskuste teisaldamise all mõeldakse raskuste tõstmist, langetamist, käes hoidmist, kandmist või tõmbamist-lükkamist kas ühe või üheaegselt mitme töötaja poolt.

§ 2. Üldnõuded

1. Tööandja peab võtma tarvitusele töökorralduslikud ja tehnilised abinõud, et vältida töökohas sellist teisaldustööd, millega võib kaasneda terviserisk.
2. Kui teisaldustööd ei saa vältida, peab tööandja võtma tarvitusele abinõud, et vähendada raskuste käsitsi teisaldamisega kaasnevat terviseriski.
3. Kui töötaja leiab, et vaatamata tööandja antud juhiste täpsele täitmisele osutub teisaldustöö temale siiski füüsiliselt liiga koormavaks, võib ta selle tegemisest keelduda, teatades oma otsusest tööandjale.

§ 3. Tööandja kohustused

1. Tööandja peab raskuste teisaldamisega seotud töötamiskohad kujundama ja kohandama nii, et muuta need töötajale võimalikult ohutuks. Selleks ta peab:
 - hindama riski töötaja tervisele, arvestades §-s 5 loetletud ohutegureid;
 - riski esinemisel rakendama abinõud selle vältimiseks või vähendamiseks.
2. Abinõude valikul ja rakendamisel peab tööandja konsulteerima töökeskkonnavolinikuga ja vajadusel töötervishoiuarstiga.
3. Tööandja peab töötajaid teavitama kõigist teisaldustööga seotud ohtudest, sealhulgas raskuse massist ja raskuskeskme asukohast, kui raskus on ekstsentriline.
4. Tööandja peab tagama, et töötajaid juhendatakse enne töötaja tööle lubamist töökohal, kus tema tööülesannete hulka kuulub raskuste teisaldamine tehniliste abivahendite õigest kasutamisest ja teisaldamisega seotud ohtude vältimisest, arvestades §-s 5 loetletud ohutegureid, ning et nad saaksid väljaõppe õigete töövõtete kasutamise kohta.
5. Asjakohase juhendamise peab saama ka töötaja, kelle igapäevaste tööülesannete hulka teisaldustöö ei kuulu.
6. Töötajate juhendamist ja väljaõpet võib läbi viia ainult tööandja määratud pädev isik.

7. Tööandja peab töötajatele, kelle terviseriski hinne käesoleva määruse lisas toodud juhendi alusel on suurem kui 10, korraldama tervisekontrolli kehtestatud korras.
8. Naistöötajate rakendamisel teisdustööd peab tööandja jälgima, et teisdadatavad raskused ei ületaks nende eeldatavaid füüsilisi võimeid.
9. Kui teisdustöö moodustab põhiosa töötaja tööajast, võib töötajat sellel töödel rakendada alates 18. eluaastast. Rasedal, naisel kolm kuud pärast sünnitust ja alla 16-aastasel on teisdustöö keelatud.

§ 4. Abinõud terviseriski vähendamiseks

Tööandja peab töötaja terviseriski vähendamiseks rakendama järgmisi abinõusid:

1. varustama töötaja sobivate tehniliste abivahenditega;
2. võimalusel vähendama teisdatava raskuse massi;
3. tagama teisdustööks sobiva sisekliima ning piisava ventilatsiooni ja valgustatuse;
4. tagama ohutuks teisdustööks piisava vaba ruumi nii töötamiskohal kui ka liikumisteedel;
5. lühendada raskuse kandmisteed;
6. lühendada teisdustöö kestust, sealhulgas nägema ette sobivad puhkepausid;
7. korraldama töö selliselt, et töötaja saaks teisdustööd vaheldada füüsiliselt mittekoormavate tööülesannete täitmisega;
8. andma töötajale isikukaitsevahendid, kui teisdustööga kaasneb vigastusoht.

§ 5. Ohutegurid, mis võivad põhjustada terviseriski

1. Raskus võib põhjustada terviseriski, kui see:
 - on liiga suure massiga või mõõtmetelt kogukas;
 - on kinnihaaramiseks ebamugava kujuga;
 - on ebastabiilne või selle sisu võib liikuda;
 - oma kuju või konsistentsi tõttu võib töötajat vigastada, eriti kokkupõrkel teise esemega.
2. Teisdustöö võib põhjustada terviseriski, kui:
 - nõutav füüsiline pingutus on liiga suur;
 - seda saab teha ainult ülakeha pöörates;
 - sellega võib kaasneda raskuse äkiline liikuma hakkamine;
 - seda tehakse ebakindla või ebamugava kehaasendiga.
3. Töötingimused võivad põhjustada terviseriski, kui:
 - teisdustööks ei ole piisavalt ruumi, eriti vertikaalsuunas;
 - põrand on ebatasane või libe, põhjustades kukkumisohtu;

- teisdustööd tuleb teha erinevatel pöranda- või töötasapindadel;
 - jalgealune on ebapüsiv;
 - õhutemperatuur või -niiskus ei ole teisdustööks sobiv või puudub vajalik ventilatsioon.
4. Teisdustöö korraldus võib põhjustada terviseriski, kui:
- teisdustöö on liiga sagedane või pikaajaline, põhjustades suurt koormust eelkõige selgroole;
 - teisdustööd tehakse istudes;
 - puhke- või taastusaeg on liiga lühike;
 - raskuse tõstmine-langetamine toimub ebamugavas kõrguses, nt õlavöötmet kõrgemale või allpool põlvede kõrgust, või ebamugavas kauguses, nt kehast eemal;
 - raskust ei saa kandmisel toetada vastu keha või kui kandmise vahemaa on liiga pikk;
 - tööprotsessist johtuval tehnilistel põhjustel ei saa töötaja oma töötempot muuta;
 - töötaja kannab ebasobivat riietust, jalanõusid või kui tema muu varustus ei sobi teisdustööks.
5. Töötaja isikust tulenevad omadused võivad põhjustada terviseriski, kui:
- ta on füüsiliselt nõrk konkreetse ülesande täitmiseks;
 - tal puudub ohutuks teisdustööks vajalik väljaõpe.

„Raskuste käsitsi teisdamine“ kujutab endast kaheaastast (2007-2008) Euroopa kampaaniat, mille algatajaks on Vanemtööinspektorite Komiteet. 2008 a. koordineerib kampaania raamides läbi viidud üritusi Poola Riiklik Tööinspeksioon.

Teksti autorid: **Karolina Głównyńska-Woelke ja Roman Wzorek**

Fotod: **Maciej Biernacki / RTC Agencja Wydawnicza**

Trükises kasutati ära kampaanias „Raskuste käsitsi teisdamine 2007“ osalenud kirjastajate illustatsioonid ja fotomaterjalid, mille autoriks on firma Prevent.

Graafiline kujundus: **Studio 27** (www.studio27.pl) & **RTC Agencja Wydawnicza** (www.rtcaw.pl).

© Copyright Główny Inspektorat Pracy, Państwowa Inspekcja Pracy 2008

Vanemtööinspektorite Komitee

Poola Riiklik Tööinspeksioon

Varssavi 2008

Käesolev trükis antakse välja Euroopa Komisjoni rahalise toetusega. Täielikku vastutust selle sisu eest kannab eranditult Poola Riiklik Tööinspeksioon. Euroopa Komisjon ei vastuta ülal mainitud sisu ärakasutamise eest.



rtcaw.pl



Studio 27

www.handlingloads.eu

Tasuta eksemplar