PAR SMAGUMU CELŠANU UN PĀRVIETOŠANU

Informatīvi skaidrojošais materiāls

Par smagumu celšanu un pārvietošanu

Smagumu pārvietošana pieder pie tiem darba uzdevumiem, ko nākas veikt katram nodarbinātajam – vai nu kā vienreizēju darbu – piemēram, pārvācoties no viena biroja uz otru, vai nu kā neregulāru darbu, piemēram, remontstrādniekiem, vai arī kā daļu no ikdienas pienākumiem, piemēram, krāvējiem.

Šī informatīvi – skaidrojošā materiāla mērķis ir sniegt praktiskus padomus darba devējiem, darba aizsardzības speciālistiem un uzticības personām, kā organizēt smagumu celšanas un pārvietošanas darbus nodarbinātajiem, lai izvairītos no smagumu pārvietošanas ar fizisku spēku – smagumu pārvietošanas ar roku spēku, nešanas uz muguras, kravu, kas tiek celta ar palīglīdzekļiem, novietošanu gala stāvoklī u.c. Būtiska vieta šajā informatīvi - skaidrojošajā materiālā ir atvēlēta iespējamiem tehniskajiem palīglīdzekļiem, nodrošinot, lai nodarbinātajam smagumu celšanā un pārvietošanā nebūtu jāizmanto tikai un vienīgi savs fiziskais spēks. Šajā informatīvi - skaidrojošajā materiālā nav sniegti smagumu pārvietošanas ergonomiskie pamatprincipi, biežākās kļūdas, kā arī atslogojošie vingrinājumi, jo šī informācija iekļauta atgādnē nodarbinātajiem "Par drošu smagumu pārvietošanu". Tāpat šajā materiālā nav iekļautas arī specifiskās prasības cilvēku celšanai paredzētajām celšanas iekārtām.

Kādi normatīvie akti reglamentē smagumu pārvietošanu?
Vispārīgas prasības smagumu pārvietošanai ir noteiktas 2002.gada 6.augusta Ministru kabineta (MK) noteikumos Nr.344 "Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus", kas nosaka prasības nodarbināto drošības un veselības aizsardzībai darba vietās (darba aizsardzības prasības), kurās nodarbinātais pārvieto smagus objektus — priekšmetus, cilvēkus vai dzīvniekus – ar fizisko spēku (smaguma pārvietošana tieši vai ar palīglīdzekļu palīdzību) un pastāv risks iegūt traumu (īpaši muguras traumu).

Papildus tam eksistē arī standarti, kurus var izmantot šo noteikumu drošības prasību izpildei, piemēram, LVS EN 1005 ar vispārējo nosaukumu "Mašīnu drošums – Cilvēka fiziskās darba spējas" sastāv no šādām daļām:

- LVS EN 1005-1+A1:2009 L "1.daļa Termini un definīcijas" (pieejams latviešu valodā);
- LVS EN 1005-2+A1:2009 L "2. daļa: Manuāla darbošanās ar mašīnām un to daļām" (pieejams latviešu valodā);
- LVS EN 1005-3+A1:2009 L „3. daļa: Darbā ar mašīnām ieteicamās spēka robežvērtības" (pieejams latviešu valodā);
- LVS EN 1005-4+A1:2009 "4. daļa: Darbā ar mašīnām praktizēto pozu un kustību izvērtēšana" (pieejams latviešu valodā);
- LVS EN 1005-5:2007 „5.daļa: Riska novērtēšana roku darbam ar augstas frekvences kustībām" (pieejams angļu valodā).

Kas ir smaguma pārvietošana?
Smagumu pārvietošana nenozīmē tikai priekšmetu celšanu un pārvietošanu. Tā ietver dažāda veida aktivitātes - priekšmetu, dzīvnieku vai cilvēku celšanu, grūšanu, nocelšanu, vilkšanu, raušanu, pārvietošanu, turēšanu, mešanu u.c. Smagumu pārvietošana ietver arī tādas darbības, kas prasa fiziskā spēka pielietošanu, piemēram, dažādu vadības sviru pārvietošanu, kā arī ar celtņiem pārvietoto priekšmetu novietošanu to gala stāvoklī (stropētāja darbs) u.tml. Bieži smagumu pārvietošana kombinējas ar noliekšanos, pagriešanos jostas vietā, kā arī ar neērtām darba pozām un darbu piespiedu pozās.

Ko rada nepareiza, nedroša smagumu pārvietošana?
Kad cilvēks pārvieto smagumus, viņš izmanto ne tikai rokas. Tiek izmantotas arī citas cilvēka ķermeņa daļas – kājas, muskuļi, locītavas, saites u.c. Šīs cilvēka ķermeņa daļas tiek izmantotas katru dienu, slodzē veicot tūkstošiem kustību. Bet viss, kas tiek regulāri izmantots, arī cilvēka ķermenis - locekļi, muskuļi, locītavas, saites - nolietojas un nogurst.

Sākotnējā stadijā fiziskas pārslodzes spēj izraisīt sāpes mugurā, it īpaši jostas - krustu daļā un kakla daļā, plecos, elkoņos un plaukstas pamatnes locītavās. Tas būtiski ietekmē cilvēka darbaspējas, jo sāpes pēc savas būtības ir akūta parādība – ja cilvēkam kas sāp, tad samazinās viņa darba kvalitāte, kvantitāte, cilvēki pakāpeniski arvien biežāk sāk kavēt darbu veselības problēmu dēļ, meklē sev citu, vieglāku darbu utt. Savukārt, ilgstoši strādājot šādos apstākļos, var attīstīties arī arodslimības ar neatgriezeniskiem veselības traucējumiem un zaudētām darbspējām. Statistika un dažādi pētījumi pasaulē rāda, ka lielas darba slodzes izraisītās balsta un kustību aparāta slimības veido apmēram 30-50% no visām ar darbu saistītajām slimībām. Arī Latvijā atbilstoši P.Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Aroda un radiācijas medicīnas centra datiem 2005.gadā 48% no visām pirmreizēji reģistrētajām arodslimībām bija skeleta, muskuļu un saistaudu slimības. Veselības traucējumu smagums ir tieši atkarīgs no pārvietojamās kravas smaguma un izmēriem, kā arī smagumu celšanas biežuma.

Papildus tam, situācijās, ja tiek celta pārāk smaga vai neērta krava, rodas paaugstināts nelaimes gadījumu risks – nodarbinātie var paslīdēt, aizķerties, uzgrūsties, nokrist, nomest kravu, uzmest to sev virsū u.tml. Traumas, kas rodas nelaimes gadījumu rezultātā, ir nobrāzumi, sasitumi, kaulu lūzumi un citas traumas, kas var pat izraisīt nodarbinātā bojāeju.

Kas ir riska grupas attiecībā uz smagumu pārvietošanu?
Balsta un kustību aparāta pārslodzes var rasties visiem nodarbinātajiem, kuri veic smagumu pārvietošanu, bet it īpaši nodarbinātajiem ar samazinātām fiziskām spējām, vecākiem cilvēkiem (vecākiem par 40 gadiem), jauniešiem (jaunākiem par 21 gadu). Vēl lielākam riskam ir pakļautas sievietes, it īpaši grūtnieces.

Cik smagu kravu drīkst celt?
Lai noteiktu pieļaujamo smagumu katram cilvēkam individuāli un novērtētu nodarbināto piemērotību smagumu pārvietošanai, pasaulē izstrādātas vairākas metodes – dažas metodes balstās uz anketēšanu, citas uz veselība stāvokļa izvērtējumu, citas uz sirdsdarbības ātruma izmaiņu noteikšanu, veicot smagumu pārvietošanu, taču pat ideāls veselības stāvoklis nenodrošina situāciju, ka nodarbinātajam neradīsies sāpes mugurā vai locītavās.

Arī normatīvajos aktos nav noteiktas pieļaujamās smagumu pārvietošanas normas, jo katram cilvēkam šī pieļaujamā norma ir savādāka, un, kas vienam nesagādā grūtības, otram var būt jau var izraisīt muguras sāpes. Tāpat netiek nodalītas atsevišķas smagumu pārvietošanas normas sievietēm un vīriešiem. MK 2009.gada 10.marta noteikumi Nr.219 „Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude" tikai nosaka, kādos gadījumos jāveic obligātā veselības pārbaude - ja tiek veikta smagumu pārvietošana bez mehāniskām palīgierīcēm, smaguma celšana un noturēšana:

1. periodiska smaguma noturēšana ar abām rokām (ar vienu roku) vīriešiem – vairāk par 10 kg (5 kg);
2. periodiska smaguma noturēšana ar abām rokām (ar vienu roku) sievietēm – vairāk par 7 kg (3 kg).

Kādi ir darba devēja pienākumi un tiesības?
Darba devējam ir jānodrošina, lai darba veikšana neapdraudētu nodarbinātā drošību un veselību. Attiecībā uz smagumu pārvietošanu, darba devēja galvenos pienākumus varētu formulēt šādi:

- **izvairīties** no nepieciešamības nodarbinātajiem pārvietot smagumus ar fizisku spēku, cik vien tas ir praktiski iespējams;
- **novērtēt** darba vides risku, ko var izraisīt smagumu pārvietošana;
- **samazināt** darba vides risku, ko var izraisīt smagumu pārvietošana, cik vien tas ir praktiski iespējams.

Nodarbinātos par pareizu smagumu pārvietošanu iespējams informēt ar materiāla „Atgādne nodarbinātajiem par drošu smagumu pārvietošanu" un plakātu „Svarīgākās prasības, ceļot smagumus", „Svarīgākās prasības, pārvietojot smagumus" palīdzību.

IZVAIRĪTIES - Izvairīšanās no smagumu pārvietošanas ar fizisku spēku
Situācijās, kad jāpārvieto smagums, vispirms ir jānoskaidro, vai tiešām tas vispār ir jāpārvieto. Piemēram, vai nav iespējams izkraut kravu un novietot to uzreiz tā, lai tā tālāk nav jāpārvieto ar rokām. Jāpārliecinās arī, vai katrā konkrētajā gadījumā smago priekšmetu tiešām nepieciešams pārvietot, vai arī to var apstrādāt turpat uz vietas, vai arī uzreiz novietot vajadzīgajā vietā, piemēram, iekārtu vai izejmateriālu montāža to tālākajā lietošanas vietā. Iespēju robežās samazināt nepieciešamību pārvietot smagumus ar fizisku spēku var īstenot, izmantojot dažādus palīglīdzekļus, īpaši mehāniskās un elektriskās iekārtas, vai veicot dažādus organizatoriskus pasākumus (skatīt sadaļu "SAMAZINĀT").

NOVĒRTĒT - Darba vides riska novērtējums

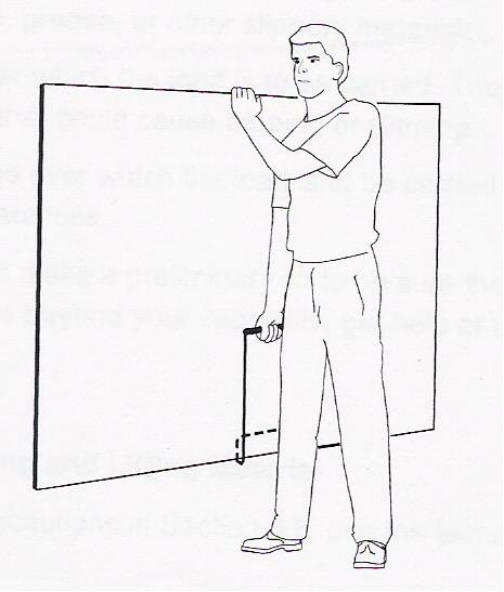
Darba devējam vismaz reizi gadā jāveic darba vides riska novērtējums, analizējot smagumu pārvietošanas darbus un izvērtējot, vai to veikšana neapdraud nodarbināto veselību, kā arī to, vai nav iespējams smagumu pārvietošanas procesu uzlabot. Prasības darba vides risku novērtēšanas procesam ir noteiktas 2007.gada 2.oktobra Ministru kabineta noteikumos Nr.660 "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība". Risku novērtēšanā noteikti jāiesaista nodarbinātie, kuri veic smagumu pārvietošanu, un jāuzklausa viņu viedoklis, jo viņi vislabāk pārzina veicamā darba uzdevumus un darba procesus. Novērtējot smagumu pārvietošanu, būtiski ir veikt risku novērtējumu katram atšķirīgajam darbam, kā arī izvērtēt katra nodarbinātā spējas veikt konkrēto darbu - jāņem vērā nodarbinātā piemērotība un fiziskās spējas veikt uzdoto darbu. Tas nozīmē, ka jāņem vērā fakts, ka cilvēki ir dažādi un visiem nodarbinātajiem nedrīkst uzdot pārvietot vienādus smagumus.

Kādi darba vides riski jāņem vērā, pārvietojot smagumus?

Veicot darba vides riska novērtēšanu, pārvietojot smagumus, jāņem vērā šādi parametri:

- pārvietojamā priekšmeta īpašības:
  - priekšmeta masa ietver visu, kas saistīts ar priekšmetu, t.sk. iepakojumu, baterijām, kā arī tehnisko palīglīdzekļu, priekšmetu pārvietošanu ar rokām – jo smagāks ir priekšmets, jo tuvāk tas ir jānes ķermenim un jo retāk to drīkst celt;
  - priekšmeta masas sadalījums un stabilitāte - masas sadalījums nosaka objekta smaguma centru. Kur vien iespējams, smaguma centram ir jābūt sadalītam vienādi starp abām rokām un vērstam, cik tuvu vien iespējams ķermenim. Pārvietojot priekšmetu, smaguma centram jābūt nekustīgam. Ja tas nav iespējams (piemēram, pārvietojamais smagums ir šķidrums), jābūt attiecīgai norādei uz objekta.
  - priekšmeta izmērs (lielums) - ja priekšmeti tiek satverti ar abām rokām, tad vienas malas garumam nevajadzētu pārsniegt plecu platumu (apmēram 60 cm) un otras malas garumam – 50 cm (rekomendē 35 cm un mazāk), lai varētu priekšmetu turēt cieši pie ķermeņa. Priekšmeta augstumam jābūt tādam, lai netraucētu personas redzamību. Iespēju robežās jāizvairās no nepieciešamības turēt vienu roku virs priekšmeta, bet otru roku zem tā. Šādas situācijās nepieciešams lietot īpašus smagumu lietošanas palīglīdzekļus (skatīt 1.attēlu).

1.attēls. Loksnes veida smagumu pārvietošana.



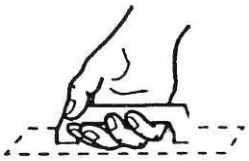
  - satvēriens un rokturi - priekšmetu virsmas īpašībām jābūt piemērotām ērtai priekšmetu pārvietošanai. Priekšmetam jābūt ērti satveramam un noturamam, tāpēc labāk, ja pārvietojamam priekšmetam ir rokturi vai piemērotas gropes labākai priekšmeta satveršanai. Rokturu diametram jābūt no diviem līdz četriem cm. Rokturiem nedrīkstētu būt asi stūri un tiem nevajadzētu nospiest pirkstus. Rokturu vai gropju platumam jābūt vismaz 12,5 cm, lai to varētu ērti satvert ar cimdā tērptu roku, nodrošinot 7 cm platu telpu virs

pirkstiem. Optimālā roktura forma ir cilindriska vai elipsveida. Rokturu formai jābūt tādai, kas atļauj veikt āķveida vai spēka satvērienu ar normālas rokas – plaukstas pozīciju (skatīt 2.attēlu).

2.attēls. Priekšmetu satveršanas veidi.

Sakniebiena satvēriens **Āķveida satvēriens** **Spēka satvēriens**

Pirkstgalu satvēriens

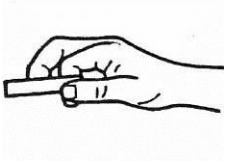


Āķveida satvēriens

Diagonālais satvēriens

Palmārais satvēriens

Šķērssatvēriens



Laterālais satvēriens

– <u>pārvietošanas apstākļi</u>:
  - attālums no ķermeņa - jo tālāk no ķermeņa tiek pārvietots priekšmets, jo lielāks ir risks (vēlams, lai priekšmetu nestu ne tālāk kā 18 cm no ķermeņa, mērot no potīšu viduspunkta);
  - priekšmeta nešanas augstums – ieteicams, lai, pārvietojot smagumus, attālums no vidējā pirksta līdz zemei būtu 60-90 cm;
  - priekšmeta sākuma un beigu augstums - lielāks risks pastāv, ja priekšmets jāceļ no zemes, jānovieto uz zemes, jāpaņem virs plecu augstuma vai jānovieto virs plecu augstuma;
  - starpība starp priekšmeta sākuma augstumu un beigu augstumu – jo lielāka starpība, jo lielāks risks, ieteicams, lai starpība būtu ne lielāka par 25 cm;
  - priekšmetu pārvietošanas biežums un ilgums – muskuļi nogurst ātrāk, ja smagums jāceļ biežāk kā divas līdz piecas reizes minūtē, tādēļ, jo biežāk jāceļ smagums, jo īsāks ir laiks, kurā nodarbinātais drīkst pārvietot smagumus;
  - nodarbinātā iespējas ietekmēt smagumu pārvietošanas ātrumu;
  - darba pozas, piemēram, ķermeņa pagriešana, noliekšanās, priekšmetu celšanu no grīdas u.c.;
  - pārvietošanas attālums, nesot smagumu ar rokām - smagumu pārnešanas maksimālajam attālumam jābūt pēc iespējas mazākam (vēlams ne vairāk kā divi metri), vēlams bez pagriezieniem un bez augstuma izmaiņām (īpašs risks ir situācijās, kad priekšmets jānes pa ēku kāpnēm);
  - pārvietošanās virsmas (brīvi pārvietošanās ceļi, tīra, gluda, neslidena virsma, virsma bez pakāpieniem u.c.);
  - pietiekami liela darba vieta, it īpaši vertikālajā plaknē;
  - smagumu pārvietošana ar vienu roku - ja priekšmetu pārvietošana tiek veikta tikai ar vienu roku, tas var būt bīstami (piemēram, nešana vienā rokā, ja nepieciešams vienlaicīgi kāpt pa kāpnēm);
  - priekšmetu pārvietošana, kuru veic divas personas, samazina nodarbinātā slodzi, tajā pašā laikā rada papildus kaitīgos faktorus – grūtības koordinēt kustības;
  - priekšmetu pārvietošana, kas saistīta ar priekšmeta pagriešanu ap tā asi u.c.

- izmantotie tehniskie palīglīdzekļi:
  - tehnisko palīglīdzekļu piemērotība darba uzdevumam;
  - nodarbināto apmācības pietiekamība darbam ar tehniskajiem palīglīdzekļiem;
  - palīglīdzekļu pieejamība tikai apmācītiem nodarbinātajiem;
  - veiktās tehniskās apkopes atbilstoši ražotāja norādījumiem;

- nodarbinātā īpašības:
  - nodarbinātā veselības stāvoklis (veiktas pirmreizējās un periodiskās obligātās veselības pārbaudes);
  - piemērotība veicamajam darbam – nepieciešams atcerēties, ka cilvēks var pacelt daudz vairāk nekā droši pārvietot, tādēļ nedrīkst izmantot jautājumu "Vai vari šo pacelt?" par kritēriju, lai noteiktu, vai nodarbinātais ir piemērots attiecīgā smaguma pārvietošanai;
  - nodarbināto apmācība par smaguma pārvietošanas un ergonomikas principiem, kā arī pārvietojamā smaguma masu, smaguma centra izvietojumu un citiem būtiskiem faktoriem;
  - piemērota darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana;

- vides faktori - vibrācija, klimatiskie apstākļi (vējš, lietus u.c.), siltuma apstākļi, nepiemērots apgaismojums, slidens pamats, troksnis, ķīmiskie faktori u.c.;

- vairāku minēto apstākļu kombinācija (jo vairāk no nelabvēlīgajiem apstākļiem pastāv vienlaikus, jo lielāks ir risks nodarbināto veselībai, kas rodas, veicot smagumu pārvietošanu).

Kādas metodes var izmantot, lai novērtētu smagumu pārvietošanu?
Katrai no smagumu pārvietošanas novērtēšanas metodēm piemīt savas priekšrocības, tomēr nav vienas labākās metodes. Kā viena no biežāk lietotajām metodēm minama **NIOSH** (*the National Institute for Occupational Safety and Health, ASV*) izstrādātā metode (*NIOSH Lifting Equation*), kas izstrādāta 1981.gadā un bija piemērota simetriskai smagumu pārvietošanai, kas veicama ar abām rokām. 1991.gadā metode tika pārskatīta, un ar tās palīdzību kļuva iespējams novērtēt gan asimetrisku smagumu pārvietošanu, gan pārvietošanu ar vienu roku, gan ņemt vērā smagumu satveršanas iespējas. Šobrīd pasaulē izmanto šo 1991.gadā pārskatīto versiju, taču metodes apraksts nav pieejams latviešu valodā. Angļu valodā metode ir atrodama NIOSH mājas lapā - http://www.cdc.gov/niosh/pdfs/94-110.pdf.

Ergonomisko risku iespējams novērtēt ar t.s. **Tīringas** metodi, ko izstrādājusi Vācijas Tīringas Sociālo un veselības lietu ministrija (metodes apraksts un izmantošanas piemēri latviešu valodā pieejami Valsts darba inspekcijas mājas lapā - http://www.vdi.lv/admin/files/Ergo_apr_Tiringa.doc). Metode nosaka iespējamās pārslodzes darbā, ceļot un pārvietojot smagumus, kā arī veicot citas dinamiskas darba operācijas. Šīs metodes izmantošana ļauj paredzēt darba slodzi, pārvietojot vai ceļot smagumus, vērtēt pēc punktiem, ievērojot šādus kritērijus:

1. darba ilgums, kas saistīts ar fizisku slodzi;
2. pārvietojamā objekta masa;
3. nodarbinātā ķermeņa stāvoklis;
4. darba veikšanas apstākļi.

SAMAZINĀT – Iespējamie pasākumi, kas samazina darba vides risku, pārvietojot smagumus
Iespējamie pasākumi, kas samazina uz darba vides risku pārvietojot smagumus, iedalāmi vairākās grupās:

- **tehniskie pasākumi**, piemēram, darba procesa automatizēšana, kas vairumā gadījumu ir dārgs, laikietilpīgs un specifisks process, tomēr uzskatāms par vienu efektīvākajiem pasākumiem, kas samazina risku, kas saistīts ar smagumu pārvietošanu;
- **organizatoriskie pasākumi** (skatīt tālāk);
- **smagumu celšanas un pārvietošanas palīglīdzekļi** (skatīt tālāk);
- piemērotu **individuālo aizsardzības līdzekļu** un darba apģērba lietošana, piemēram, ērti apavi ar elastīgu un neslidenu zoli un pirkstgalu aizsardzību, ērti cimdi, kas piemēroti smagumu pārvietošanai, pārvietojot stiklus, speciāli, izturīgi cimdi, vēnu aizsargi, apavi.

Kādi ir organizatorisko pasākumu piemēri?
Daudzi līdzekļi prasa ne tik daudz finansiālos ieguldījumus, cik izdomu un zināšanas, pilnveidojot darba procesu, piemēram, nodrošinot, lai nodarbinātais smagumu var pacelt un nolikt ērtā augstumā, lai tas nav tālu jānes, lai nodarbinātie varētu pilnvērtīgi un regulāri atpūsties un ieturēt maltītes (atpūties un paēdis cilvēks saglabās pietiekami augstas darba spējas visu darba dienu utt.), apmācot nodarbinātos par pareiziem smagumu pārvietošanas principiem. Var minēt šādus biežāk izmantojamās organizatoriskos pasākumus:

- pārplānot darba procesa organizāciju, darba vietas plānojumu un iekārtojumu, piemēram, ērtāk un parocīgāk izvietot paletes, galdus, nodrošināt pietiekamu darba zonas platību u.tml.;
- nodrošināt brīvus pārvietošanās ceļus, piemēram, izstrādājot shēmas, kur uzglabāt kravas, nodrošināt gludu, tīru un neslidenu grīdu, stacionāro smagumu pārvietošanas līdzekļu gadījumā – stabilu pamatni;
- nodrošināt piemērotus mikroklimata parametrus (samazināt caurvēju, neveikt darbus sliktos laika apstākļos);
- nodrošināt piemērotu apgaismojumu;
- nodrošināt nodarbināto periodisku rotāciju, dažādojot veicamās funkcijas (piemēram, 1 stundu nodarbinātais veic smagumu pārvietošanu, pēc tam nākamo stundu veic vieglāku darbu, pēc tam atkal 1 stundu – smagumu pārvietošanu);
- ieteicams nodrošināt, lai nodarbinātais pats varētu noteikt sava darba ritmu un izvēlēties, kad izmantot pārtraukumu un atpūsties;
- plānot smagumu pārvietošanu, iesaistot vairākus nodarbinātos;
- nodrošināt smagumu, ko pārvieto ar rokturiem (piemēram, izvēloties cita veida kastes u.c.);
- izvairīties no lielu vai neērtu smagumu pārvietošanas (stumšanas, grūšanas, vilkšanas u.c.), samazinot pārvietojamos smagumus un pārvietojamo attālumu, plānojot kravu izvietojumu;
- nodrošināt nodarbinātajiem regulāras atpūtas iespējas telpā ar piemērotu mikroklimatu (ziemā – apkurināmās telpās, karstos cehos – vēsās telpās), nodrošināt ar dzeramo ūdeni, ja darbs tiek veikts karstās telpās utml.;
- regulāri informēt un apmācīt nodarbinātos (pasaulē veiktie pētījumi norāda, ka efektīvāka apmācība ir tad, ja pēc apmācības veikšanas darba vadītājs regulāri uzrauga un aizrāda par neprecizitātēm, kas tiek pieļautas smagumu pārvietošanas procesā):
    - darbam ar aprīkojumu;
    - par smagumu specifiku (pārvietojamo priekšmetu raksturu un saturu);
    - par smagumu pārvietošanas ergonomiskajiem principiem un drošām pārvietošanas metodēm (skatīt atgādni nodarbinātajiem "Par drošu smagumu pārvietošanu");
    - par atslodzes vingrinājumu veikšanu u.c.

Kas jāzina par smagumu celšanas un pārvietošanas tehniskajiem palīglīdzekļiem?
Smagumu celšanas un pārvietošanas tehniskie palīglīdzekļi ir ierīces, kas pilnīgi vai daļēji atvieglo celšanas un pārvietošanas nepieciešamību vai smago fizisko darbu, kā arī uzlabo darba apstākļus, samazinot ķermeņa slodzi. Tā piemēram, smagumus var celt un pārvietot ar speciāliem ratiņiem, elektroiekrāvējiem, telferiem, mehānisko vinču vai elektrisko vinču.

Smagumu celšanas pārvietošanas un piecelšanas palīglīdzekļus var iedalīt:

- līdzekļos, kas paredzēti celšanai (piemēram, mehāniskās, elektriskās, hidrauliskās un pneimatiskās u.c. iekārtas);
- līdzekļos, kas paredzēti celšanai un pārvietošanai (piemēram, mehāniskās, elektriskās, hidrauliskās, kā arī dīzeļiekārtas u.c.).

Tajā pašā laikā nepieciešams atcerēties, ka, darbojoties ar iepriekšminētajiem palīglīdzekļiem, ir jābūt pietiekoši lielai vietai, lai nodarbinātais varētu izmantot iepriekšminēto aprīkojumu un tajā pašā laikā ieņemt piemērotu un ērtu darba pozu. Turklāt, lietojot visus šos palīglīdzekļus, jāuzmanās no pašu palīglīdzekļu radītā riska, jo tās ir paaugstinātas bīstamības iekārtas, un pirms ekspluatācijas jāveic nepieciešamie pasākumi, piemēram, nodarbināto instruēšana un apmācība. Strādājot ar šo aprīkojumu un iekārtām, jāatceras, ka jānodrošina iekārtu ikdienas, kā arī periodiskās apkopes un pārbaudes, lai iekārtas būtu darba kārtībā, sertificētas un atbilstu visām nepieciešamajām ES un LR normatīvo aktu prasībām. Piemēram, darba aizsardzības prasības darba aprīkojumam ir noteiktas 2002.gada 9.decembra MK noteikumos Nr.526 "Darba aizsardzības

prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā", kuros ir noteiktas arī specifiskās prasības darba aprīkojumam, kas paredzēts smaguma celšanai (noteikumu 50.-63.punkts).
Celšanas palīglīdzekļus izvēlas, ņemot vērā pārvietojamās kravas specifiku, satveršanas vietu, takelāžu un laika apstākļus, kā arī smagumu pārvietošanas veidu un konfigurāciju. Visiem smagumu pārvietošanas tehniskajiem palīglīdzekļiem ir jābūt pietiekami izturīgiem, stabiliem un piemērotiem darba uzdevumiem (piemēram, paceļamās kravas lielumam un smagumam). Uz celšanas iekārtas nepārprotami jābūt norādītai mehānisma nominālajai celtspējai un aizliegumam celt cilvēkus (ja iekārta nav paredzēta cilvēku celšanai).

Kādi ir smagumu pārvietošanas palīglīdzekļu piemēri?

RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE

DARBA DROŠĪBAS un VIDES VESELĪBAS INSTITŪTS
RSU aģentūra

NR. 77-2011

PAPILDU INFORMĀCIJA

LATVIJAS DARBA DEVĒJU KONFEDERĀCIJĀ
Baznīcas iela 25-3, Rīgā, LV-1010
Tālrunis 67225162
www.lddk.lv

LATVIJAS BRĪVO ARODBIEDRĪBU SAVIENĪBĀ
Bruņinieku ielā 29/31, Rīgā, LV-1001
Tālrunis 67270351, 67035960
www.lbas.lv

PAULA STRADIŅA KUS ARODA UN RADIĀCIJAS MEDICĪNAS CENTRĀ
Pilsoņu ielā 13, 40. korpusā, Rīgā, LV-1002
Tālrunis 67095323, 67069291
arodcentrs@stradini.lv

VALSTS SOCIĀLĀS APDROŠINĀŠANAS AĢENTŪRAS (VSAA) VESELĪBAS APRŪPES UN REHABILITĀCIJAS NODAĻĀ
Lāčplēša ielā 70a, Rīgā, LV-1011,
Tālrunis 67013619, fakss 67011814
vai citās Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūras nodaļās
www.vsaa.gov.lv

VALSTS DARBA INSPEKCIJĀ
K. Valdemāra ielā 38, k-1, Rīgā, LV-1010
Tālrunis 67186522, 67186523
vai Valsts darba inspekcijas reģionālajās inspekcijās
www.vdi.gov.lv

RSU DARBA DROŠĪBAS UN VIDES VESELĪBAS INSTITŪTĀ
Dzirciema ielā 16, LV-1007
Tālrunis 67409139
www.rsu.lv/ddvvi

LABKLĀJĪBAS MINISTRIJAS DARBA DEPARTAMENTĀ
Skolas ielā 28, Rīgā, LV-1010
Tālrunis 67021526
www.lm.gov.lv

PAR DARBA AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMIEM – www.osha.lv

LATVIJAS REPUBLIKAS LABKLĀJĪBAS MINISTRIJA

VSAA VALSTS SOCIĀLĀS APDROŠINĀŠANAS AĢENTŪRA

VALSTS DARBA INSPEKCIJA

Šis materiāls ir izdots ar Valsts Sociālās apdrošināšanas aģentūras atbalstu kā daļa no Darba aizsardzības preventīvo pasākumu plāna.

Materiālu sagatavoja: Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts, 2011. Bezmaksas izdevums.