

# DARBA AIZSARDZĪBAS PRAKSES STANDARTS VESELĪBAS APRŪPEI



## DARBA AIZSARDZĪBAS PRAKSES STANDARTS VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS APRŪPES NOZAREI

### Saturs

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ievads un lietošanas instrukcija .....                                                              | 4  |
| Vispārējās prasības .....                                                                           | 6  |
| Darba aizsardzības sistēma .....                                                                    | 6  |
| Darba aizsardzības organizatoriskā struktūra (t. sk. nepieciešamā apmācība darba aizsardzībā) ..... | 6  |
| Darba aizsardzības speciālistam nepieciešamais laiks un līdzekļi .....                              | 8  |
| Darba aizsardzības pasākumu koordinēšana ar citiem darba devējiem .....                             | 9  |
| Konsultēšanās ar nodarbinātajiem un/vai uzticības personām .....                                    | 9  |
| Uzticības personas .....                                                                            | 9  |
| Darba vides iekšējā uzraudzība .....                                                                | 12 |
| Darba vides riska novērtēšanas pamatprincipi .....                                                  | 13 |
| Darba vides riska novērtēšanas biežums .....                                                        | 14 |
| Darba vides riska novērtēšanas veicēji .....                                                        | 14 |
| Novērtējamās darba vietas .....                                                                     | 14 |
| Darba vides riska novērtēšanas metodes .....                                                        | 15 |
| Darba vides riska faktoru, īpašo apstākļu un īpaša riska noteikšana .....                           | 16 |
| Laboratorisko mērījumu veikšana .....                                                               | 16 |
| Biežākie veselības un sociālās aprūpes nozarē sastopamie darba vides riska faktori .....            | 18 |
| Darba vides riska faktoru grupas .....                                                              | 18 |
| Traumatisma un nelaimes gadījumus izraisošie riska faktori .....                                    | 18 |
| Troksnis .....                                                                                      | 20 |
| Vibrācija .....                                                                                     | 23 |
| Apgaismojums .....                                                                                  | 24 |
| Mikroklimate, telpu vēdināšana un ventilācija .....                                                 | 27 |
| Ķīmiskās vielas, maisījumi un putekļi .....                                                         | 29 |
| Ergonomiskie riska faktori .....                                                                    | 35 |
| Redzes sasprindzinājums .....                                                                       | 38 |
| Bioloģiskie faktori .....                                                                           | 38 |
| Starojums .....                                                                                     | 40 |
| Psihoemocionālie riska faktori .....                                                                | 44 |
| Tehniskās prasības telpām .....                                                                     | 49 |
| Ugunsdrošība .....                                                                                  | 49 |
| Elektrodrošība .....                                                                                | 49 |
| Evakuācija .....                                                                                    | 50 |
| Logi, t. sk. žalūzijas .....                                                                        | 51 |
| Telpu grīdas, sienas, griesti un jumti .....                                                        | 52 |
| Durvis un vārti .....                                                                               | 52 |
| Satiksmes ceļi .....                                                                                | 53 |
| Sadzīves un atpūtas telpas .....                                                                    | 54 |
| Smēķēšana darba vietā .....                                                                         | 55 |
| Tehniskās prasības veselības un sociālās aprūpes darbiem .....                                      | 56 |
| Tīrība un kārtība .....                                                                             | 56 |
| Darbs ar darba aprīkojumu un medicīnas ierīcēm .....                                                | 57 |
| Darbs ar datoru .....                                                                               | 58 |
| Darbs laboratorijās .....                                                                           | 62 |
| Potenciāli infekciozu atkritumu apsaimniekošana .....                                               | 62 |
| Darbs veselības aprūpes iestādēs vīrusu etioloģijas zarnu infekciju laikā .....                     | 63 |
| Smagumu (t. sk. Pacientu) pārvietošana .....                                                        | 64 |
| Darbs ar mikroskopu .....                                                                           | 67 |
| Darba aizsardzības preventīvie pasākumi .....                                                       | 70 |

|                                                                                                   |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Nodarbināto apmācība un instruktāža par darba aizsardzības jautājumiem .....                      | 70                                  |
| Nodarbināto un uzticības personu informēšana .....                                                | 74                                  |
| Nodarbināto apmācība un instruktāža par ugunsdrošības jautājumiem .....                           | 75                                  |
| Obligāto veselības pārbažu organizēšana .....                                                     | 76                                  |
| Individuālie aizsardzības līdzekļi .....                                                          | 79                                  |
| Pirmās palīdzības organizācija .....                                                              | 82                                  |
| Drošības zīmes un signālkārojums .....                                                            | 84                                  |
| Vakcinācija .....                                                                                 | 84                                  |
| Veselības veicināšana .....                                                                       | 85                                  |
| Darba aizsardzības prasību neievērošanas sekas .....                                              | 86                                  |
| Nelaiimes gadījumi darbā .....                                                                    | 86                                  |
| Rīcība nelaiimes gadījuma situācijā .....                                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Rīcība, ja cietušais saskāries ar asinīm vai citu potenciāli inficētu šķidrumu vai objektu .....  | 88                                  |
| Informatīvie materiāli par darba aizsardzības prasībām veselības un sociālās aprūpes nozarē ..... | 96                                  |
| Normatīvie dokumenti, kas regulē darba aizsardzību veselības un sociālās aprūpes nozarē .....     | 97                                  |
| Likumi .....                                                                                      | 97                                  |
| Ministru kabineta noteikumi .....                                                                 | 97                                  |

Prakses standarts ir apstiprināts Nacionālās trīspusējās sadarbības padomes Darba lietu trīspusējās sadarbības apakšpadomes sēdē 2025.gadā

Prakses standarts ir darba aizsardzības prasību piemērošanu paskaidrojošs dokuments, kas izstrādāts ar mērķi atvieglot darba aizsardzības normatīvo aktu prasību piemērošanu un izpildi, kas ir darba devēju pienākums. Tajā ir apkopotas veselības un sociālās aprūpes nozarei saistošās prasības, kā arī ar specifiskiem piemēriem skaidrota šo prasību piemērošana uzņēmumos. Tas ir paredzēts kā palīg līdzeklis darba devējiem, kuri ir atbildīgi par normatīvo aktu prasību ievērošanu, kā arī darba aizsardzības speciālistiem, kompetentiem speciālistiem un kompetentām institūcijām – cilvēkiem, kas ikdienā strādā ar darba aizsardzības jautājumiem. To var izmantot arī nodarbinātie, lai izvērtētu, vai viņu darba vietas veselības un sociālās aprūpes nozares uzņēmumā atbilst normatīvo aktu prasībām, ir drošas un veselībai nekaitīgas.

Prakses standarta ievērošana ir brīvprātīga - darba devējiem ir tiesības piemērot prakses standarta prasības. Darba devējs var izmantot arī citas darba metodes vai veikt citus pasākumus, ja vien viņš ievēro prasības, kas noteiktas Darba aizsardzības likumā un tam pakārtotajos normatīvajos aktos. Prakses standartā ir skaidrotas arī vairāku citu normatīvo aktu prasības, kuru ievērošana vai neievērošana var ietekmēt nodarbināto drošību un veselību (piemēram, normatīvie akti par ķīmiskajām vielām un maisījumiem, ugunsdrošību utt.). Lai standarta saturu būtu iespējams viegli uztvert, kā arī standarta lietotājiem būtu vienkārši atrast attiecīgā normatīvā akta pilnu tekstu, atsauces uz Ministru kabineta (MK) noteikumiem ir dotas saīsinātā formā (piemēram, MK 219), ar skaitli apzīmējot MK noteikumu numuru. Saistošo normatīvo aktu saraksts veselības un sociālās aprūpes nozarei atrodams šī standarta beigās, bet konsolidētās normatīvo aktu versijas iespējams atrast mājas lapā [www.likumi.lv](http://www.likumi.lv), meklēšanai izmantojot MK noteikumu numuru.

Prakses standarts tika sagatavots, caurskatot gan darba aizsardzību reglamentējošos normatīvos aktus, gan normatīvos aktus, kas ir cieši saistīti ar darba aizsardzību, bet nav izdoti saskaņā ar Darba aizsardzības likumu (piemēram, ugunsdrošības prasības, daži Latvijas standarti). Prakses standarta sagatavošanas laikā notika konsultācijas ar LR Labklājības ministrijas, Valsts darba inspekcijas speciālistiem, Rīgas Stradiņa universitātes aģentūras "Darba drošības un vides veselības institūts" speciālistiem, kā arī sociālajiem partneriem (Latvijas Darba devēju konfederāciju un Latvijas Brīvo arodbiedrību savienību). Šo prakses standartu ir apstiprinājusi Darba lietu trīspusējās sadarbības apakšpadome, kas ir Nacionālās trīspusējās sadarbības padomes institucionālās sistēmas sastāvdaļa, kuru uz paritātes pamatiem veido valdības (Labklājības un Tieslietu ministrijas), Latvijas Darba devēju konfederācijas un Latvijas Brīvo arodbiedrību savienības izvirzītie pārstāvji.

Papildus tam iespēju robežās tika izmantoti jau agrāk sagatavotie skaidrojošie materiāli, kas ļauj darba devējiem vienkopus atrast saistošās prasības un to skaidrojumus darbiem, kas tiek veikti veselības un sociālās aprūpes nozarē.

**Uzmanību!**

Materiāla aktualizēšanas datums – 2025.gadā Pirms materiāla lietošanas pārliecinieties, vai nav pieņemti jauni normatīvie akti, kas aizstāj vai papildina šajā prakses standartā skaidrotos normatīvos aktus!

Darba aizsardzības sistēmas pamatā ir kvalitatīva darba vides riska novērtēšana. Bez tās nav iespējams precīzi noteikt, kādi preventīvie darba aizsardzības pasākumi jāveic, kādas veselības pārbaudes jāveic, kādi individuālie aizsardzības līdzekļi jālieto, par ko ir jāapmāca nodarbinātie utt. Tāpēc šo prakses standartu ir jāizlasa pirms nākamās darba vides riska novērtēšanas vai pirms nākamās darba vietu apsekošanas. Uzņēmumos, kuros jau vairums darba aizsardzības prasību tiek ievērotas, prakses standarts ļaus izvērtēt, vai esat pievērsuši uzmanību visiem standartā minētajiem darba vides riska faktoriem; uzņēmumos, kuros nekad nav veikta darba vides riska novērtēšana, – ļaus pamanīt, cik daudz dažādas kaitīgas un bīstamas situācijas var ietekmēt uzņēmumā

nodarbināto cilvēku veselību un drošību. Tādējādi preventīvi tiks veikti darba aizsardzības pasākumi, kas nākotnē samazinās nelaimes gadījumu un arodslimību skaitu veselības un sociālās aprūpes nozarē. Tāpat jānorāda, ka daudzos gadījumos, kad darba devējs būs izpildījis savus pienākumus darba aizsardzības jomā, arodslimības var attīstīties un nelaimes gadījumi var notikt, jo nodarbinātie var neievērot noteiktās prasības savas attieksmes vai nezināšanas dēļ (piemēram, nedrošas, neuzmanīgas rīcības vai darba aizsardzības instrukciju prasību neievērošanas dēļ, kā arī nelietojot individuālos aizsardzības līdzekļus, neizmantojot drošas darba metodes utt.). Tāpēc darba devējiem ir būtiski arī uzraudzīt savus nodarbinātos un kontrolēt darba vietas.

Ja pēc iepazīšanās ar prakses standartu veselības un sociālās aprūpes nozarē ir radušies papildu jautājumi, tos iespējams uzdot:

- ❖ Valsts darba inspekcijā  
K. Valdemāra ielā 38, k.–1, Rīgā, LV–1010  
Tālrunis 67186522  
[www.vdi.gov.lv](http://www.vdi.gov.lv)  
vai Valsts darba inspekcijas reģionālajās inspekcijās
- ❖ Latvijas Darba devēju konfederācijā  
Raiņa bulvāris 4, 2. stāvs, Rīga, LV –1050  
Tālrunis 67225162  
[www.lddk.lv](http://www.lddk.lv)
- ❖ Latvijas Brīvo arodbiedrību savienībā  
Bruņinieku ielā 29 / 31, Rīgā, LV–1001  
Tālrunis 67035960  
[www.lbas.lv](http://www.lbas.lv)
- ❖ RSU Darba drošības un vides veselības institūtā  
Dzirčiema ielā 16, Rīgā, LV–1007  
Tālrunis 67409139  
[www.rsu.lv/ddvvi](http://www.rsu.lv/ddvvi)

**Plašāka informācija par darba aizsardzību Latvijā [www.stradavesels.lv](http://www.stradavesels.lv)**

## VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS

### Darba aizsardzības sistēma

Darba aizsardzības likums nosaka, ka darba devējam ir pienākums organizēt darba aizsardzības sistēmu un nodrošināt, lai tā darbojas. Sistēmā ietilpst:

- 1) darba vides iekšējā uzraudzība, t. sk. darba vides riska novērtēšana;
- 2) darba aizsardzības organizatoriskās struktūras izveidošana;
- 3) konsultēšanās ar nodarbinātajiem, lai iesaistītu viņus darba aizsardzības uzlabošanā.

### Darba aizsardzības organizatoriskā struktūra (t. sk. nepieciešamā apmācība darba aizsardzībā)

Veidojot un uzturot darba aizsardzības sistēmu veselības un sociālās aprūpes uzņēmumā, svarīgi ir divi apstākļi – nodarbināto skaits uzņēmumā un tas, vai uzņēmums veic komercdarbību, kas MK 99<sup>1</sup> minēta kā bīstamā nozare.

Ja uzņēmums nenodarbojas ar bīstamiem komercdarbības veidiem, darba devējam ir brīva izvēle, kā organizēt darba aizsardzības sistēmu:

1. darba devējs pats var veikt darba aizsardzības speciālista pienākumus — ja uzņēmumā ir ne vairāk kā desmit nodarbinātie un darba devējs ir apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu programmu (160 stundu apmērā, ja programmas apguve uzsākta līdz 30.06.2013., vai 60 stundu apmērā, ja programma apgūta pēc 01.07.2013.) vai ieguvis profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā;
2. darba devējs var norīkot vai pieņemt darbā darba aizsardzības speciālistu, kas apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu programmu (160 stundu apmērā, ja programmas apguve uzsākta līdz 30.06.2013. vai 60 stundu apmērā, ja programma apgūta pēc 01.07.2013.) vai ieguvis profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā;
3. darba devējs var iesaistīt kompetentu institūciju vai kompetentu speciālistu (ārpakalpojumu sniedzēju) darba aizsardzības sistēmas izveidē un uzturēšanā (šajā gadījumā darba devējam jānorīko sava uzņēmuma darbinieks, kurš būs atbildīgs par sadarbību ar kompetento institūciju vai kompetento speciālistu).

Ja uzņēmums veic kādu no 1. tabulā minētajiem komercdarbības veidiem un šajā uzņēmumā ir vairāk kā pieci nodarbinātie, tad darba devējam darba aizsardzības sistēmas izveidošanā un uzturēšanā jāiesaista kompetentā institūcija darba aizsardzībā (ārpakalpojums darba aizsardzībā). Tomēr arī šādos uzņēmumos ir iespējams darba aizsardzības sistēmu sakārtot, nepiesaistot kompetento institūciju, ja uzņēmumā tiek nodarbināts darba aizsardzības speciālists ar atbilstošu izglītību.

1. tabula. Komerccdarbības nozares veselības un sociālās aprūpē, kurās darba devējam ir jāiesaista kompetentā institūcija darba aizsardzībā (norādītas nozares atbilstoši MK 99 noteikumiem, kas grozīti 2009. gadā ar noteikumiem Nr. 1077).

| Nodaļa | Grupa | Darbības apraksts              |
|--------|-------|--------------------------------|
| 86     | 86.1  | Slimnīcu darbība               |
| 87     | Visas | Sociālā aprūpe ar izmitināšanu |

Darba devējam veselības un sociālās aprūpes uzņēmumā ir vairākas iespējas, kā izveidot un uzturēt darba aizsardzības sistēmu savā uzņēmumā:

Ja uzņēmumā ir nodarbināti ne vairāk kā pieci nodarbinātie:

- 1) darba devējs pats var veikt darba aizsardzības speciālista pienākumus, ja viņš ir apguvis kādu no šādiem apmācības veidiem atbilstoši MK noteikumiem par apmācību darba aizsardzības jautājumos (MK 749):

<sup>1</sup> Šeit un turpmāk minētas atsaucies uz Ministru kabineta noteikumu numuriem. Pilnu sarakstu iespējams atrast prakses standarta sadaļā "Normatīvie dokumenti, kas regulē darba aizsardzību veselības un sociālās aprūpes nozarē".

- a. apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu programmu 160 stundu apmērā, ja programmas apguve uzsākta līdz 30.06.2013.;
  - b. apguvis pamatlīmeņa zināšanu programmu 60 stundu apmērā un specializēto zināšanu programmu saistībā ar attiecīgo komercdarbības veidu 40 stundu apmērā, ja apmācība uzsākta pēc 01.07.2013.;
  - c. ieguvis augstākā līmeņa zināšanas darba aizsardzībā (profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā);
- 2) darba devējs var norīkot vai pieņemt darbā vienu (vai vairākus darba aizsardzības speciālistus), kas ir ieguvis kādu no šādiem apmācības veidiem atbilstoši MK noteikumiem par apmācību darba aizsardzības jautājumos (MK 749):
- a. apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu programmu 160 stundu apmērā, ja programmas apguve uzsākta līdz 30.06.2013.;
  - b. apguvis pamatlīmeņa zināšanu programmu 60 stundu apmērā un specializēto zināšanu programmu saistībā ar attiecīgo komercdarbības veidu 40 stundu apmērā, ja apmācība uzsākta pēc 01.07.2013.;
  - c. ieguvis augstākā līmeņa zināšanas darba aizsardzībā (profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā);
- 3) darba devējs var iesaistīt kompetentu institūciju vai kompetentu speciālistu (ārpakalpojumu sniedzēju) darba aizsardzības sistēmas izveidē un uzturēšanā (šajā gadījumā darba devējam jānorīko sava uzņēmuma darbinieks, kurš būs atbildīgs par sadarbību ar kompetento institūciju vai kompetento speciālistu).

Ja uzņēmumā ir nodarbināti 6-10 nodarbinātie, darba devējs drīkst neiesaistīt kompetento institūciju darba aizsardzībā, ja uzņēmumā ir izveidota un darbojas darba aizsardzības sistēma un darba vides iekšējo uzraudzību un risku novērtēšanu uzņēmumā veic:

- a. darba aizsardzības speciālists, kas ieguvis profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā;
- b. darba aizsardzības speciālists, kas ieguvis augstāko izglītību dabaszinātnēs, inženierzinātnēs, veselības aizsardzības jomā vai tiesību zinātnēs un kuram ir vismaz piecu gadu darba pieredze attiecīgajā profesijā vai darba aizsardzībā, kā arī viņš līdz 30.06.2013. ir apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmu 160 stundu apjomā;
- c. darba aizsardzības speciālists, kas pēc 01.07.2013 apguvis darba aizsardzības pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmu 60 stundu apmērā un specializēto zināšanu izglītības programmu darba aizsardzības jomā saistībā ar attiecīgo komercdarbības veidu 40 stundu apmērā.

Uzņēmumos, kuros nodarbināti 11 un vairāk nodarbinātie, darba devējs drīkst neiesaistīt kompetentu institūciju, ja uzņēmumā ir izveidota un darbojas darba aizsardzības sistēma un darba vides iekšējo uzraudzību un risku novērtēšanu uzņēmumā veic darba aizsardzības speciālists, kas ieguvis profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā.

**Uzmanību!**

Veselības un sociālās aprūpes uzņēmumos darba devējiem obligāti ir jāpiesaista kompetentā institūcija darba aizsardzībā vai jānodarbina darba aizsardzības speciālists, kas ieguvis profesionālo augstāko izglītību darba aizsardzībā, ja uzņēmumā ir 11 un vairāk nodarbinātie!

Iesaistot kompetento institūciju, jānoslēdz savstarpēja vienošanās starp darba devēju un kompetento institūciju, kuras ietvaros jāveic vismaz šādas darbības:

- 1) jānovērtē darba vides riski uzņēmumā;
- 2) jānosaka uzņēmuma atbilstība darba aizsardzības normatīvo aktu, kā arī ar darba aizsardzību saistīto normatīvo aktu prasībām (piemēram, ugunsdrošība, ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu drošība, bīstamo iekārtu drošība);

- 3) jāizstrādā darba aizsardzības pasākumu plāns, lai novērstu atklātos darba vides riskus vai samazinātu tos līdz pieļaujamam līmenim, kā arī jānodrošina uzņēmuma atbilstība darba aizsardzības normatīvo aktu prasībām.

Pārējos darbus, kas saistīti ar darba aizsardzību uzņēmumā, darba devējs var organizēt pēc savas izvēles (ja eksistē specifiskas prasības, tas ir norādīts pie attiecīgā veicamā pasākuma, piemēram, par prasībām personālam, kas veic instruktāžas darba aizsardzībā, skatīt sadaļā “Nodarbināto apmācība un instruktāža par darba aizsardzības jautājumiem”).

Atbilstoši MK noteikumiem par apmācību darba aizsardzības jautājumos (MK 749) darba aizsardzības speciālistam nepieciešamās zināšanas var iegūt, apgūstot šādas programmas:

- pamatlīmeņa zināšanas — Izglītības un zinātnes ministrijas licencētās profesionālās pilnveides izglītības programmas, kuras īsteno akreditētas izglītības iestādes:
  - 160 stundu apmērā, no kurām 50 stundas ir programmas teorētiskā daļa – šāda apmācība tika nodrošināta līdz 30.06.2013., bet speciālisti, kas ieguvuši šādu apmācību, var turpināt strādāt neierobežotu laiku;
  - 60 stundu apmērā, no kurām 40 stundas ir teorijas sadaļa un 20 stundas prakse – šāda apmācība tiek nodrošināta no 01.07.2013. Gadījumos, ja darba aizsardzības speciālists strādā kāda no bīstamajām komercdarbības nozarēm (MK 99), nepieciešams apgūt arī specializēto zināšanu izglītības programmu darba aizsardzības jomā saistībā ar attiecīgo komercdarbības veidu (40 stundu apmērā).
  - Šādu speciālistu apmācību veic akreditēti mācību centri (mācību centrus iespējams atrast, izmantojot Valsts izglītības attīstības aģentūras uzturēto Nacionālo izglītības iespēju datubāzi [www.niid.lv](http://www.niid.lv));
- augstākā līmeņa zināšanas — Izglītības un zinātnes ministrijas akreditētās augstākās izglītības studiju programmas, ja tajās tiek apgūtas kompetences atbilstoši profesionālās kvalifikācijas prasībām atbilstoši profesiju standartiem “Darba aizsardzības speciālists”, “Darba aizsardzības vecākais speciālists”, “Darba aizsardzības inženieris” (izglītības iestādes iespējams atrast, izmantojot Valsts izglītības attīstības aģentūras uzturēto Nacionālo izglītības iespēju datubāzi [www.niid.lv](http://www.niid.lv)).

To speciālistu saraksts, kuri ir tiesīgi sniegt kompetenta speciālista pakalpojumus darba aizsardzībā, un kompetento institūciju saraksts atrodams LR Labklājības ministrijas mājas lapā (<https://www.lm.gov.lv/lv/darba-aizsardzibas-pakalpojumi-kompetentas-institucijas-un-specialisti> [NULL](#)).

Mazākos uzņēmumos, kuros ir tikai viena struktūrvienība un tiek veikti tikai viena veida darbi (piemēram, stomatoloģijas klīnikā), iespējams, pietiek ar vienu darba aizsardzības speciālistu. It īpaši gadījumos, ja daļa ar darba aizsardzību saistīto darbu tiek uzdoti citiem uzņēmuma darbiniekiem – piemēram, obligāto veselības pārbažu kartes atbilstoši sarakstam var sagatavot reģistratore, bet instruktāžu darba vietās veic klīnikas vadītājs. Svarīgi atcerēties, ka nodarbinātajiem, kas veic darba aizsardzības speciālista pienākumus, jābūt apmācītiem darba aizsardzībā.

Savukārt lielākās ārstniecības iestādēs ar vairākām struktūrvienībām, kas ģeogrāfiski izvietotas dažādās adresēs, iespējams, nepieciešami vairāki darba aizsardzības speciālisti vai arī viens speciālists un laba sadarbība ar kompetento institūciju, jo darbi veselības aprūpē uzskatāmi par specifiskiem un veselībai kaitīgiem. Lai būtu vieglāk organizēt darbus, daļa uzņēmumu citās nozarēs ir apmācījuši struktūrvienību vadītājus darba aizsardzībā atbilstoši pamatlīmeņa zināšanu apguves programmai, kas uzskatāms par labu praksi. Katram uzņēmumam vai iestādei ir jāizvēlas savs piemērotākais variants, kā organizēt darba aizsardzības sistēmu!

#### Darba aizsardzības speciālistam nepieciešamais laiks un līdzekļi

Darba devējam ir jāpiešķir darba aizsardzības speciālistam nepieciešamie līdzekļi un laiks darba laika ietvaros, lai speciālists varētu veikt savus pienākumus. Tas nozīmē, ka darba aizsardzības speciālists veic darba aizsardzības



pasākumu organizēšanu sava darba laika ietvaros. Ja ir jāstrādā ilgāks laiks, tad tas jau ir virsstundu darbs, un tas darbiniekam attiecīgi jākompensē. Turklāt darba devējam ir jānodrošina pienākumu veikšanai nepieciešamie līdzekļi (gan finansiālie, gan organizatoriskie). Piemēram, finansiālie līdzekļi apmācībām, drošības zīmju iegādei, organizatoriskie līdzekļi – papildu darbinieku norīkošana atsevišķu darba aizsardzības pasākumu veikšanai (obligāto veselības pārbažu karšu aizpildīšanai, individuālo aizsardzības līdzekļu iegādei un izsniegšanai u. tml.), lai atslogotu darba aizsardzības speciālistu. Nodarbinātā norīkošana par darba aizsardzības speciālistu nedrīkst radīt viņam nelabvēlīgas sekas vai kā citādi ierobežot viņa tiesības. Piemēram, ja darbiniekam tas ir papildu darbs pie jau esošajiem darba pienākumiem, ir jāvienojas arī par papildu darba samaksu.

#### Darba aizsardzības pasākumu koordinēšana ar citiem darba devējiem

Līdzīgi kā citās nozarēs, arī veselības aprūpē darba devējiem, organizējot darba aizsardzības pasākumus, savā starpā ir jāsadarbojas, ja uzņēmumā veic darbus vairāku uzņēmumu nodarbinātie – piemēram, ārstniecības iestāde ir noslēgusi līgumu par iekārtu apkopēm ar kādu apakšuzņēmēju, tad abu uzņēmumu darba devējiem ir jāsadarbojas, lai minētās apkopes tiktu veiktas droši. To nosaka Darba aizsardzības likums.

Ņemot vērā darba raksturu un darba apstākļus, darba devējam ir pienākums saskaņot veicamos darba aizsardzības pasākumus un informēt citam citu, savus nodarbinātos un uzticības personas par darba vides risku, kā arī atbilstoši veikt instruktāžu nodarbinātajiem. Darba devējam jāveic nepieciešamie pasākumi, lai no cita uzņēmuma iesaistīto nodarbināto darba devējs laikus (pirms šādas iesaistīšanas) saņemtu informāciju par:

- darba vides risku;
- darba aizsardzības pasākumiem uzņēmumā kopumā;
- tiem darba aizsardzības pasākumiem, kas tieši attiecas uz katru darba vietu un darba veidu;
- pasākumiem, kas veikti, lai nodrošinātu pirmo palīdzību un citus neatliekamās pasākumus.

#### Konsultēšanās ar nodarbinātajiem un/vai uzticības personām

Darba aizsardzības likums nosaka, ka darba devēja pienākums ir darba aizsardzības jomā konsultēties ar nodarbinātajiem vai uzticības personām, kā arī nodrošināt uzticības personām iespēju piedalīties apspriedēs par jautājumiem, kas attiecas uz:

- 1) pasākumiem, kuri var ietekmēt nodarbināto drošību un veselību;
- 2) darba aizsardzības organizatoriskās struktūras izveidošanu un darbību;
- 3) to nodarbināto norīkošanu, kuriem uzticēta pirmās palīdzības sniegšana, ugunsdzēsības un nodarbināto evakuācijas pasākumu veikšana;
- 4) darba vides iekšējo uzraudzību, nodarbināto informēšanu par darba aizsardzību, arī gadījumos, kad darbs ir pie cita darba devēja vai vairākiem darba devējiem;
- 5) instruktāžas un apmācības plānošanu un organizēšanu darba aizsardzības jomā;
- 6) citiem darba aizsardzības jautājumiem.

#### Uzticības personas

Uzticības persona ir nodarbināto ievēlēta persona, kura apmācīta Ministru Kabineta noteiktajā kārtībā un pārstāv nodarbināto intereses darba aizsardzībā.

Ja nodarbinātie vēlas izvirzīt savu pārstāvi sadarbībai ar darba devēju darba aizsardzības jomā, viņi uz trīs gadiem ievēlē uzticības personu saskaņā ar MK 427 prasībām. Uzticības personu skaits ir atkarīgs no daudziem apstākļiem – no darbinieku skaita uzņēmumā, no uzņēmuma darbības specifikas, no darba vides riskiem uzņēmumā, no uzticības personu veicamajiem pienākumiem u. c. Ieteicamais uzticības personu skaits ir norādīts 2. tabulā.

2. tabula. Ieteicamais uzticības personu skaits uzņēmumā.

| Nodarbināto skaits uzņēmumā | Uzticības personu skaits uzņēmumā |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 5–49                        | 1                                 |
| 50–100                      | 2                                 |
| 101–500                     | 3                                 |

| Nodarbināto skaits uzņēmumā | Uzticības personu skaits uzņēmumā |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 501–1000                    | 4                                 |
| 1001–2000                   | 5                                 |
| 2001–3000                   | 6                                 |
| 3001–4000                   | 7                                 |
| 4001 un vairāk              | 12                                |

Lai uzticības persona spētu kvalificēti darboties, darba devējam jānodrošina uzticības personu papildu apmācība darba aizsardzības jomā mēneša laikā pēc to ievēlēšanas – t.i., ievēlētajām personām ir jāiziet teorētiskā apmācība darba aizsardzības jomā, kas atbilst pamatlīmeņa zināšanām, kuras apgūst atbilstoši profesionālās pilnveides izglītības programmas teorētiskajai daļai 50 stundu apmērā (līdz 31.06.2013.). Pēc 01.07.2013. šāda apmācība tiek nodrošināta 40 stundu apmērā. Pēc apmācības pabeigšanas tiek izsniegts dokuments par pamatlīmeņa zināšanu izglītības programmas teorētiskās daļas apguvi. Šī apmācība veicama darba laikā, un izdevumus, kas saistīti ar papildu apmācību, sedz darba devējs. Apmācību veic akreditētas izglītības iestādes (mācību centrus iespējams atrast, izmantojot Valsts izglītības attīstības aģentūras uzturēto Nacionālo izglītības iespēju datubāzi [www.niid.lv](http://www.niid.lv)).

Darba devējs nodrošina uzticības personas ar nepieciešamajiem līdzekļiem, kā arī darba laika ietvaros piešķir tām laiku. Par šo laiku darba devējs izmaksā uzticības personām vidējo izpēļu. Laiks, kas uzticības personām nepieciešams, lai tās varētu veikt savus pienākumus darba aizsardzības jomā, katrā konkrētajā gadījumā ir jāizvērtē, ņemot vērā vairākus apstākļus, piemēram, uzņēmuma lielumu, esošo situāciju darba aizsardzības jomā, darba devēja un nodarbināto sadarbības veidu utt. Ieteicamais kopējais minimālais laiks visām uzticības personām nedēļā kopā, norādīts 3. tabulā.

3. tabula. Ieteicamais uzticības personām piešķiramo stundu skaits nedēļā atbilstoši nodarbināto skaitam uzņēmumā.

| Nodarbināto skaits uzņēmumā | Kopējais minimālais stundu skaits nedēļā |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| 5–49                        | 2                                        |
| 50–100                      | 4                                        |
| 101–500                     | 8                                        |
| 501–1000                    | 16                                       |
| 1001–2000                   | 32                                       |
| 2001–3000                   | 48                                       |
| 3001–4000                   | 56                                       |
| 4001 un vairāk              | 64                                       |

Lai abām pusēm būtu skaidri uzticības personas darbības principi, kā arī sadarbības kārtība konkrētajā uzņēmumā, par tiem vienojas koplīgumā vai kādā citā rakstveida līgumā starp darba devēju un nodarbinātajiem (piemēram, precizējot kārtību, kā uzticības persona tiek informēta par notikušajiem nelaimes gadījumiem, lai varētu iesaistīties to izmeklēšanā). Svarīgākais, lai darba devējs ar nodarbināto pārstāvjiem konsultētos un sadarbotos ar mērķi uzlabot situāciju darba aizsardzības jomā konkrētajā uzņēmumā!

Darba aizsardzības likumā un MK 427 noteikts, ka uzticības personai ir tiesības:

- brīvi izteikt pamatotu gan nodarbināto, gan savu viedokli par uzņēmuma darba aizsardzības sistēmu, tajā skaitā darba vides iekšējo uzraudzību;
- saņemt no darba devēja informāciju, kas attiecas uz darba aizsardzības sistēmu uzņēmumā un ir nepieciešama uzticības personas pienākumu veikšanai (piemēram, normatīvi tehnisko dokumentāciju, instrukcijas un citus darba aizsardzības noteikumus, kā arī paskaidrojumus un citu informāciju, kas attiecas uz darba aizsardzību);

- piekļūt darba vietām saskaņā ar uzņēmumā noteikto kārtību;
- ierosināt, lai darba devējs veic darba vides riska faktoru mērījumus, ja saņemtas nodarbināto sūdzības par veselībai kaitīgiem darba vides riska faktoriem;
- ierosināt veikt atkārtotu darba vides risku novērtēšanu darbavietās, kurās noticis nelaimes gadījums vai radušies nopietni un tieši draudi nodarbinātā dzīvībai un veselībai;
- pieprasīt, lai darba devējs veic darba aizsardzības pasākumus, un izteikt priekšlikumus, kuru īstenošana novērstu vai mazinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai;
- ierosināt, lai darba devējs noslēdz ar nodarbinātajiem vienošanos par darba aizsardzības pasākumu, tiem nepieciešamo līdzekļu un to izmantošanas kārtības noteikšanu saskaņā ar darba aizsardzības normatīvo aktu prasībām, kā arī piedalīties sarunās par darba kopīguma nosacījumiem un grozījumiem darba aizsardzības jomā;
- kopā ar Valsts darba inspekcijas amatpersonām piedalīties darba vietu pārbaudēs.

Uzticības persona līdzdarbojas darba vides iekšējās uzraudzības veikšanā, tai skaitā piedalās darba vides risku novērtēšanā, darba aizsardzības pasākumu plānošanā, nelaimes gadījumu darbā un arodslimību gadījumu izmeklēšanā, ražošanas iekārtu un objektu nodošanā ekspluatācijā un darba aprīkojuma atbilstības novērtēšanā, kā arī sadarbojas ar darba devēju un darba aizsardzības speciālistu darba apstākļu uzlabošanā uzņēmumā.

Kopīgumā uzticības personām var paredzēt papildu tiesības un garantijas, ņemot vērā nodarbināto intereses.

## DARBA VIDES IEKŠĒJĀ UZRAUDZĪBA

Darba vides iekšējā uzraudzība ir uzņēmuma darbības plānošana, organizēšana, īstenošana un vadīšana tādā veidā, lai garantētu drošu un veselībai nekaitīgu darba vidi. Darba vides iekšējai uzraudzībai ir preventīvs raksturs, un tās mērķis ir pēc iespējas agrīnākā stadijā atklāt darba vidē pastāvošos riska faktorus un novērst vai samazināt šo faktoru ietekmi uz nodarbināto drošību un veselību. Šo minēto pasākumu kopuma nepieciešamību nosaka Darba aizsardzības likums un MK 660.

Darba vides iekšējā uzraudzība sastāv no četriem posmiem, un tie ir šādi:

- 1) darba vides iekšējās uzraudzības plānošana;
- 2) darba vides riska novērtēšana;
- 3) darba vides iekšējās uzraudzības īstenošana;
- 4) darba vides iekšējās uzraudzības pārbaude un pilnveidošana.

1. Darba vides iekšējās uzraudzības plānošana – tiek lemts par darba aizsardzības jautājumu organizēšanu uzņēmumā, darba aizsardzībai nepieciešamajiem resursiem, atbildīgajām personām un citiem ar darba vides iekšējo uzraudzību saistītajiem jautājumiem.

Darba devējam jāatbild uz šādiem jautājumiem (norādīti arī situāciju varianti vai piemēri):

- |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – KAS strādās ar darba aizsardzības jautājumiem?                                                       | Piemēram, pats darba devējs, darba aizsardzības speciālists, kurš ir uzņēmuma darbinieks, kompetents speciālists vai kompetenta institūcija.                                                                   |
| – KAS tiks darīts darba aizsardzības jomā?                                                             | Piemēram, darba vides riska novērtēšana, pasākumu plāna sastādīšana, nodarbināto apmācība un instruktāža, obligātās veselības pārbaudes.                                                                       |
| – KĀDI darba aizsardzības pasākumi jāveic vispirms un kādi vēlāk (kādi būs pasākumu izpildes termiņi)? | Piemēram, vispirms – darba vides sakārtošana, lai tā atbilstu normatīvo aktu prasībām, pēc tam – veselības apdrošināšanas polises iegāde ar sporta nodarbību apmaksu vai psihologa konsultāciju nodrošināšanu. |

2. Darba vides riska novērtēšana – tiek veikta darba vietu pārbaude, noteikti un novērtēti tur esošie darba vides riska faktori (risku avoti), kuri potenciāli var radīt kaitējumu nodarbināto drošībai un veselībai.

Darba devējam jāatbild uz šādiem jautājumiem:

- KAS ir kaitīgs un bīstams katrā darba vietā?
- CIK liels ir kaitējuma un bīstamības risks?
- KURI nodarbinātie ir pakļauti riskam?

Tā kā darba vides riska novērtēšana ir svarīgākā darba aizsardzības sistēmas daļa, tā tālāk prakses standartā ir aprakstīta plašāk.

3. Darba vides iekšējās uzraudzības īstenošana – balstoties uz iegūtajiem darba vietu pārbaudes rezultātiem, tiek noteiktas darba vietas, kurās pastāv darba vides risks, kas būtu jānovērš vai jāsamazina, un tiek plānoti un veikti atbilstoši darba aizsardzības pasākumi šā riska novēršanai vai samazināšanai.

Darba devējam jāatbild uz sekojošiem jautājumiem (norādīti arī situāciju varianti vai piemēri):

- |                                                                |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – KURĀS darba vietās ir jāveic pasākumi, lai samazinātu risku? | Piemēram, kurās darba vietās nodarbinātajiem ir iespēja inficēties ar tuberkulozi, veicot darba pienākumus. |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– KURI ir piemērotākie pasākumi?</li> </ul>      | <p>Piemēram, lai uzlabotu apgaismojumu darba vietā, jāuzlabo vispārējais apgaismojums vai jāizvieto lokālais apgaismojums ar regulējamu staru kūļa virzienu.</p>                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– KAS atbildēs par pasākumu veikšanu?</li> </ul> | <p>Piemēram, kas atbildēs par:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obligāto veselības pārbažu termiņu ievērošanu un karšu sastādīšanu;</li> <li>• regulāru darba vietu apsekošanu, lai uzraudzītu darba apstākļus no darba aizsardzības viedokļa;</li> <li>• individuālo aizsardzības līdzekļu iegādi un izsniegšanu u. c.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– KAD šie pasākumi tiks veikti?</li> </ul>       | <p>Piemēram, kurās dienās tiks organizēta darba apģērba maiņa un nodošana mazgāšanai; cik darba apģērba komplekti atbilstoši darba raksturam ir nepieciešami.</p>                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– CIK šie pasākumi izmaksās?</li> </ul>          | <p>Piemēram, cik kopā izmaksās obligāto veselības pārbažu veikšana, praktiskās apmācības ugunsdzēsības aparātu lietošanā, redzi koriģējošo līdzekļu (brīļu) apmaksa darbiniekiem, kuri darbam izmanto displeju un kuriem to lietošanu ir noteicis arodslimību ārsts utt.</p>                                                                   |

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Darba vides iekšējās uzraudzības pārbaude un pilnveidošana – jānovērtē uzņēmumā veikto pasākumu efektivitāte.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Darba devējam jāatbild uz šādiem jautājumiem:

- |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– VAI veiktie darba aizsardzības pasākumi ir uzlabojuši darba vidi?</li> </ul>          | <p>Piemēram, vai uzstādītais gaisa kondicionieris ārstu istabā ir pietiekami efektīvs, lai mikroklimata parametri atbilstu noteiktajiem normatīvajiem parametriem un darbinieku komforta līmenim.</p>                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– VAI tiek izpildītas visas normatīvo aktu prasības darba aizsardzības jomā?</li> </ul> | <p>Piemēram, vai visi nodarbinātie pēc rīkojuma savlaicīgi ir izgājuši obligāto veselības pārbaudi un ir atgriezuši obligātās veselības pārbaudes kartes ar arodslimību ārsta atzinumu; vai tiek izpildīti arodslimību ārsta norādījumi.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– KAS vēl jādara, lai uzlabotu darba vidi uzņēmumā?</li> </ul>                          | <p>Piemēram, vai esošie darba apavi ir jāmaina, lai nesvīstu kāju pēdas, kompresijas zeķu kompensēšana darbiniekiem, kuriem ilgstoši jāveic darbs stāvus.</p>                                                                                |

Darba vides riska novērtēšanas pamatprincipi

Riska novērtēšanas pamatsolji:

- izvēlieties piemērotāko darba vides riska novērtēšanas metodi;
- veiciet darba vietu pārbaudi, nosakot darba vides riska faktorus, kuri rada vai var radīt risku nodarbināto drošībai un veselībai (piemēram, apgaismojums, mikroklimats, ķīmiskās vielas, darbs ar medicīniskajām iekārtām, jonizējošais starojums u. c.) un kurus nepieciešams novērst vai samazināt;
- nosakiet nodarbinātos un citas personas, kuru drošība un veselība ir pakļauta identificētajiem darba vides riskam, t. sk. nodarbinātos, kuri pakļauti īpašam riskam;
- izvērtējiet darba vides riska apjomu (seku smaguma pakāpi) un realizēšanās varbūtību (biežumu);

- nosakiet darba aizsardzības pasākumus un to veikšanas kārtību (prioritāti), kas ir nepieciešami, lai novērstu vai samazinātu darba vides risku.

#### Darba vides riska novērtēšanas biežums

MK 660 nosaka, ka darba vides riskus novērtē ne retāk kā reizi gadā, kā arī:

praktiski uzsākot citu darbības veidu (jāvērtē tikai attiecīgajā darba vietā);

Piemēram, ja uzņēmums, kas iepriekš veica tikai ambulatoro aprūpi, nolemj ierīkot arī dienas stacionāru, kurā veic vienkāršākas ķirurģiskās manipulācijas.

ja ir radušās pārmaiņas darba vidē (piemēram, mainījušies darba procesi, metodes, darba aprīkojums, ķīmisko vielu un maisījumu izmantošana, būtiski pārkārtota darba vieta) (jāvērtē tikai attiecīgajā darba vietā);

Piemēram, uzņēmums nomaina izmantotos dezinfekcijas līdzekļus pret citiem ar citādu ķīmisko sastāvu.

ja konstatē apstākļu pasliktināšanos darba vidē vai neatbilstību normatīvajos aktos noteiktajām prasībām (jāvērtē tikai attiecīgajā darba vietā);

Piemēram, vairāki uzņēmuma darbinieki sāk sūdzēties par graušanas sajūtu acīs apkures sezonas sākumā.

ja noticis nelaimes gadījums darbā (jāvērtē tikai attiecīgajā darba vietā).

Piemēram, medicīnas māsa paslīd uz mitras, tikko mazgātas grīdas, nokrīt un salauž roku.

#### Darba vides riska novērtēšanas veicēji

Kā jau minēts iepriekš, daļai veselības un sociālās aprūpes uzņēmumu, kas nodarbina vairāk nekā 5 nodarbinātos, darba vides riska novērtēšanai un pasākumu plāna izstrādei ir jāpiesaista kompetentā institūcija darba aizsardzībā. Tomēr, ja darba devējs izmanto normatīvajos aktos noteiktās iespējas nepiesaistīt kompetento institūciju, ir svarīgi, lai riska faktoru noteikšanu un riska novērtēšanu veiktu kompetents un zinošs uzņēmuma darba aizsardzības speciālists.

Būtiskākais, pieaicinot riska faktoru noteikšanai kompetentu institūciju, ir “neatkarīgs skats no malas”, jo nodarbinātie var būt tā pieraduši pie kāda riska faktora, ka to vairs nepamana (piemēram, iekārtu kabeļi atrodas uz grīdas un rada aizķeršanās risku, ratiņi, kuros tiek pārvietoti pacienti, tiek uzglabāti evakuācijas ceļos u. c.), un šādas situācijas var izraisīt nelaimes gadījumus darbā. Tomēr atcerieties, ka riska novērtēšanā jāiesaista nodarbinātais, kurš strādā attiecīgajā darba vietā un to vislabāk pārzina! Iesaistiet riska novērtēšanā uzticības personu vai nodarbināto pārstāvi!

#### Novērtējamās darba vietas

Saskaņā ar normatīvo aktu prasībām darba vides riska novērtēšana jāveic visās darba vietās, izņemot gadījumu, ja darba vietās ir līdzīgi darba apstākļi. Reālajā dzīvē ir ļoti maz līdzīgu darba vietu, kurās visi apstākļi ir vienādi, tāpēc darba aizsardzības specialistam regulāri jāapseko katra darba vieta, kurā strādā attiecīgā uzņēmuma darbinieki (sk. 4. tab.).

4. tabula. Vienas darba vietas iespējamo atšķirību piemērs.

| Darba vieta            | Iespējamās atšķirības                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medicīnas māsas palīgs | Pacienti, kuri jāpārvieto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zīdaiņi – vieglāks pārvietojamais svars, specifiski turēšanas paņēmieni;</li> </ul> |

| Darba vieta | Iespējamās atšķirības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ilgstoši guļoši pacienti (smagāks pārvietojamais svars, specifiski celšanas paņēmieni un palīglīdzekļu esamība/neesamība, piemēram, reanimācijas nodaļās, pēcoperācijas palātās, traumatoloģijas nodaļās, insulta slimnieki utt.).</li> </ul> <p>Apavi ar slīdošu / neslīdošu zoli</p> <p>Pastāv / nepastāv jonizējošā starojuma iedarbība (ir / nav darbs rentgenoloģijas nodaļā)</p> <p>Pastāv / nepastāv vardarbības risks (ir / nav darbs ar agresīviem pacientiem)</p> <p>Darbs naktīs tiek / netiek veikts (darbs slimnīcā maiņās/ darbs poliklīnikā)</p> <p>Pastāv / nepastāv saduršanās risks</p> <p>Pastāv / nepastāv inficēšanās risks ar B, C hepatītu un HIV / AIDS</p> |

Uzmanību!

Atkārtoti novērtējot darba vides risku, ja situācija nav mainījusies, jaunu riska novērtēšanas dokumentāciju var neizstrādāt, bet tad jāizdara atzīmes esošajā riska novērtējumā par situācijas atbilstību riska novērtēšanas brīdī!

Atzīmi iespējams veikt šādā veidā:

Dokumentu pārskatīja 20.05.2025. darba aizsardzības speciālists A. Kalniņš. Darba vidē būtiskas izmaiņas nav notikušas”.

Veselības aprūpē lielu daļu risku rada paši nodarbinātie, neievērojot noteiktās darba aizsardzības prasības. No nodarbināto puses ļoti svarīga ir attieksme pret darba aizsardzības jautājumiem un lēmumiem, ko darba vietā pieņem pats darba veicējs. Piemēram, lietot svina priekšautus, strādājot ar jonizējošā starojuma avotiem, vai ne; lietot pacienta pārvietošanai slīddēli vai celt pacientu bez tā. Līdz ar to, lai nodrošinātu, ka darba vietas ir drošas un veselībai nekaitīgas, darba devējam nepietiek tikai ar precīzu darba vides riska novērtējumu, bet arī jāveic regulāra darba vietu apsekošana un kontrole pār noteikto prasību ievērošanu.

Uzmanību!

Veiciet regulāru kontroli un uzraudzību par darba aizsardzības prasību ievērošanu!

#### Darba vides riska novērtēšanas metodes

Pasaulē ir daudz un dažādas riska novērtēšanas metodes, sākot no pavisam vienkāršām un beidzot ar sarežģītām, un ir grūti pateikt, kuru tieši Jums vajadzētu izvēlēties savam uzņēmumam. Ja riska novērtēšanu veic kompetentā institūcija, tā visbiežāk strādā pēc savas metodikas, kuru Jums nav iespējams ietekmēt. Minēto iemeslu dēļ, izvēloties kompetento institūciju, ļoti svarīgi ir noskaidrot, vai attiecīgajai kompetentajai institūcijai ir pieredze veselības un sociālās aprūpes nozarē. Ja darba aizsardzības speciālists ir Jūsu uzņēmuma darbinieks, izvēle ir Jūsu un darba aizsardzības speciālista ziņā, kuram Jūs esat uzticējies veikt šo pienākumu. Galvenais, lai riska novērtējums ir vienlīdz labi saprotams gan darbiniekam, kurš strādā konkrētajā darba vietā, gan darba devējam, gan uzraugošo institūciju pārstāvjiem, gadījumos, kad to nepieciešams uzrādīt.

Parasti veselības aprūpes nozarē izvēlas kontroljautājumu sarakstus, kuros uzskaitīti iespējamie veselības aprūpē esošie darba vides riska faktori. Atbildot uz sarakstā esošajiem jautājumiem, iespējams pārbaudīt, kuri no faktoriem pastāv konkrētajā darba vietā un kuri nav raksturīgi attiecīgajam darbam. Galvenais, lai neviens darba vides riska faktors nepaliktu nepamanīts, tāpēc ir ļoti svarīgi, lai speciālists, kurš veiks darba vides riska novērtējumu, ir pietiekami zinošs un kompetents.

Veicot darba vietu pārbaudi, Jums var noderēt arī MK 660 1. pielikumā dotā veidlapa. Taču darba vietas pārbaudes dokumentēšanai varat arī neizmantojot šo veidlapu, ja vien Jūsu izmantotā metode ir atbilstošāka uzņēmuma saimnieciskās darbības raksturam un ir ņemti vērā visi veidlapā minētie darba vides riska faktori.

Divas darba vides riska novērtēšanas metodes, kas ir piemērotas darba vides riska novērtēšanai veselības un sociālās aprūpes nozarē, ir pievienotas prakses standarta 1. pielikumā. Papildus tam 2. pielikumā ir pieejami darba vietu novērtēšanas dokumentu paraugi un sastādīts pasākumu plāns.

#### Darba vides riska faktoru, īpašo apstākļu un īpaša riska noteikšana

Veicot darba vides riska novērtēšanu, darba devējam jānosaka darba vides riska faktori, darba īpašie apstākļi un īpašs risks.

Veselībai kaitīgie darba vides faktori ir darba vides faktori (ķīmiskie, bioloģiskie, fizikālie u. c. faktori), kas pie noteiktas koncentrācijas vai darba apstākļiem var radīt risku darbinieku drošībai un veselībai. Veselībai kaitīgo darba vides faktoru uzskaitījums ir dots MK 219 1.pielikumā "Veselībai kaitīgie darba vides faktori".

Īpaši apstākļi ir darba apstākļi, kas raksturo šī darba bīstamību un prasa papildu uzmanību un drošības pasākumu ievērošanu, lai neciestu gan paša nodarbinātā, gan apkārt esošo citu nodarbināto, gan sabiedrības drošība (piemēram, darbs uz trepēm virs 1,5 m, zem spiediena esošu bīstamu iekārtu apkalpošana, darbs ar gāzmasku lietošanu u. c.). Darbu saraksts, kuros nodarbinātajiem darbā ir īpaši apstākļi, ir dots MK 219 2. pielikumā "Darbi īpašos apstākļos".

Termins "īpašs risks" – definēts Darba aizsardzības likuma 1. panta 19. punktā – ir darba vides risks, kas saistīts ar tādu paaugstinātu psiholoģisko vai fizisko slodzi vai tādu paaugstinātu risku nodarbinātā drošībai un veselībai, ko nevar novērst vai līdz pieļaujamam līmenim samazināt ar citiem darba aizsardzības pasākumiem, kā vien sāksinot darba laiku, kurā nodarbinātais pakļauts šim riskam. Tātad uzskatāms, ka īpašs risks ir tāds darba vides risks, kas ir neatņemama veicamā darba sastāvdaļa, piemēram, lidostu, dispečeru darbs, sociālās aprūpes darbs ar klientiem, u. c. To, kuri darbinieki ir pakļauti īpašam riskam, nosaka darba aizsardzības speciālists, balstoties uz darba vides riska novērtējuma rezultātiem, tomēr vairumā gadījumu darbs veselības un sociālajā aprūpē neatbilst "īpaša riska" definīcijai. Novērtēt īpašo risku veselības aprūpē nodarbinātajiem var palīdzēt MK 851 3.pielikums, kurā noteikta speciālā piemaksa ārstniecības personai un transportlīdzekļa vadītājam par darbu, kas saistīts ar īpašu risku. Piemēram, anestezioloģijas, reanimatoloģijas un intensīvās terapijas nodaļas speciālisti, ārstniecības personas, kuras veic piespiedu ārstēšanu vai kuras veic tiespsihiatrisko ekspertīzi ārstniecības iestādēs ar apsardzi un slēgtu režīmu psihiski slimu personu piespiedu ārstēšanai un personu tiespsihiatriskajai ekspertīzei, neatliekamās medicīniskās palīdzības speciālistiem, kas strādā neatliekamās medicīniskās palīdzības brigādēs, par darbu paaugstināta riska apstākļos u.c. Īpašā riska nelabvēlīgo ietekmi uz nodarbinātā veselību var samazināt, sāksinot darba laiku (Darba likuma 131. panta trešā daļa), piešķirot papildu pārtraukumu (Darba likuma 145. panta sestā daļa) un piešķirot papildatvaļinājumu (Darba likuma 151. panta pirmās daļas 2. punkts). Īpašo risku var samazināt, mainot darbinieka darba pienākumus tā, lai viņam nebūtu visu dienu jāstrādā īpaša riska apstākļos.

#### Laboratorisko mērījumu veikšana

Bieži riska faktoru reālo līmeni nav iespējams noteikt bez laboratorisko mērījumu veikšanas. Vairumā gadījumu laboratorisko mērījumu veikšana ir nākamais posms pēc darba vietu apsekošanas un kaitīgo darba vides riska faktoru identifikācijas, jo laboratoriskie mērījumi sniedz objektīvu informāciju par darba vides riskiem, piemēram, mikroklimata parametriem, trokšņa līmeni, apgaismojuma līmeni u. c. Fizikālo faktoru (trokšņa, apgaismojuma, mikroklimata, vibrācijas, dažādu starojuma veidu u. tml.) parametrus parasti veic ar tiešiem mērījumiem (mērījumu rezultātus uzreiz uzrāda attiecīgā aparatūra). Sarežģītāk ir izmērīt ķīmiskos faktorus. Ķīmisko faktoru mērījumiem tiek lietoti īpaši mēraparāti (detektori) vielu koncentrācijas noteikšanai mērīšanas vietā. Visbiežāk tomēr tiek izmantota analītiskā metode, kas sastāv no paraugu ņemšanas un vēlākas to analīzes laboratorijā.

Īpaša uzmanība, novērtējot darba vides riskus, jāvelta laboratoriskajiem mērījumiem, kuri sniedz objektīvu informāciju par darba vides riskiem, piemēram, mikroklimata parametriem, apgaismojuma līmeni, ķīmisko vielu koncentrāciju darba vides gaisā u. c.

Jāatceras, ka situācijās, kad vairākas nodarbināto grupas veic tādus pašus vai līdzīgus darbus tajā pašā darba



vidē un ir pakļautas vienādiem riska faktoriem, var veikt tikai vienu ekspozīcijas mērījumu un tā rezultātus attiecināt uz visām nodarbināto grupām. Savukārt visi iegūtie mērījumu rezultāti jāsalīdzina ar normatīvajos aktos vai standartos noteiktajiem pieļaujamajiem darba vides robežlielumiem, kas ļauj izvērtēt veicamo pasākumu apjomu un termiņus (piemēram, ja iegūtais mērījumu rezultāts pārsniedz pieļaujamo darba vides robežlielumu, nekavējoties jāveic pasākumi riska samazināšanai un pēc to veikšanas jāatkārto mērījumi).

Lai iegūtu ticamus mērījumu rezultātus, ieteicams, lai visus darba vides laboratoriskos mērījumus veiktu tikai akreditētas testēšanas laboratorijas (Latvijas Nacionālā akreditācijas biroja akreditēto laboratoriju saraksts un akreditācijas sfēras atrodamas biroja mājas lapā <https://ai.latak.gov.lv>). Bieži praksē tiek veikti t. s. indikatīvie mērījumi, tomēr pirms pieņemt lēmumus par nepieciešamību veikt darba aizsardzības pasākumus, kas balstīti uz šādu mērījumu rezultātiem, jāizvērtē, vai izmantotā mēraparatūra ir kalibrēta, vai personāls, kas veic mērījumus ir apmācīts un vai mērījumu veikšanā tiek ievērotas normatīvo aktu prasības (piemēram, trokšņa gadījumā MK 66). Ja kāds no šiem nosacījumiem nav ievērots, iegūtie rezultāti nav ticami – patiesā darba vides situācija var būt gan labāka, gan sliktāka.

Svarīgākie darba vides faktori, kuru mērījumus būtu nepieciešams veikt veselības un sociālās aprūpes nozares uzņēmumā:

- apgaismojums;
- mikroklimats (piemēram, operāciju zālēs u. c.);
- ķīmiskās vielas (piemēram, strādājot ar dezinfekcijas līdzekļiem, anestēzijas gāzēm, akrila materiāli zobu tehnikā darba vietā u. c.);
- putekļi (piemēram, keramikas putekļi zobu tehnikas darba vietās).

## BIEŽĀKIE VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS APRŪPES NOZARĒ SASTOPAMIE DARBA VIDES RISKA FAKTORI

### Darba vides riska faktoru grupas

Atcerieties, ka riska faktori ne vienmēr ir tikai mehāniskie, ķīmiskie vai fizikālie, kas ir vieglāk nosakāmi, bet arī psiholoģiskie un emocionālie (nakts darbs, stress, saspringts darba grafiks, saspringtas attiecības ar kolēģiem, ar tiešajiem vadītājiem, pacientiem un to tuviniekiem u. c.), un arī šie faktori jāņem vērā, jo tie tikpat apdraud nodarbināto drošību un veselību un var izraisīt nelaimes gadījumus darbā. Nosakot darba vidē pastāvošos darba vides riska faktorus, uzklusiet nodarbināto domas un viedokļus, jo viņi ir tie, kas visvairāk izjūt dažādu kaitīgo faktoru ietekmi uz viņu veselību, drošību un veicamo darbu (piemēram, neatbilstošs apgaismojums, neērtas darba pozas, bojāts / nepiemērots aprīkojums u. tml.). Kā svarīgākās minamas šādas darba vides riska faktoru grupas (iekavās norādīti piemēri, kas raksturīgi veselības un sociālās aprūpes nozarei):

- ergonomiskie faktori:
  - smagumu pārvietošana (smagu, guļošu pacientu pārvietošana, aprīkojuma pārvietošana u.c.),
  - darbs piespiedu pozā (ķirurgiem darbs stāvus un nedaudz noliecoties uz priekšu, stomatologiem darbs sēdus u. c.),
  - vienveidīgas kustības, kas veiktas ātrā tempā (medicīnas māsiņām tinot marles saites, stomatologi u. c.);
- ķīmiskās vielas (anestēzijas gāzes, medikamenti (t.sk. antibiotikas), dezinfekcijas līdzekļi u. c.);
- fizikālie faktori (troksnis no dzīvību uzturošām iekārtām, nepiemērots mikroklimats; apgaismojums; rentgenstarojums, lāzerstarojums, ultraskaņa u. c.);
- bioloģiskie faktori (B, C hepatīts, HIV/AIDS, tuberkuloze, COVID 19 utt.);
- psihosociālie faktori (nemaināms darba grafiks, darbs naktīs, virsstundas, garas darba stundas, atbildība par cilvēku dzīvību un lēmumu pieņemšana, kas var ietekmēt pacientu dzīves kvalitāti un veselību, pārāk liela darba slodze u. c.);
- mehāniskie un traumatisma riska faktori (risks sadurties ar asiem priekšmetiem – adatām, sagriezties ar skalpeļiem; risks aizķerties aiz vadiem u. c.).

Veselības un sociālās aprūpes nozarē ir sastopami ļoti daudz un dažādi riska faktori. Visbiežāk šie darba vides riska faktori iedarbojas vienlaikus, tādējādi tie savstarpēji spēj pastiprināt otra faktoru iedarbību. Piemēram, ķīmisko vielu iedarbība un sauss telpas gaiss, kas rada paaugstinātu elpceļu jutību un risku attīstīties alerģiskām reakcijām.

Uzmanību!

Nav nevienas darba vietas, kurā nebūtu darba vides riska faktoru! Jums tikai ir jāprot tos pamanīt un atpazīt!

### Traumatisma un nelaimes gadījumus izraisošie riska faktori

Augsts nelaimes gadījumu risks veselības un sociālās aprūpes nozarē ir saistīts gan ar medicīnas iekārtu izmantošanu, gan nepareiziem un nepiemērotiem darba paņēmieniem, gan darbu ar cilvēkiem (piemēram, agresīviem pacientiem, negatīvi noskaņotiem viņu radniekiem, kā arī lielu skaitu apkalpojošo personālu).

### Pakrišanas, aizķeršanās, pakļupšanas risku rada:

- slapjas, mitras, slidenas grīdas;
- vadi un kabeli no iekārtām, kas izvietoti pārvietošanās ceļos;
- aizkrauti pārvietošanās ceļi;
- kustībā esoši objekti, kas var uzbraukt cilvēkiem (piemēram, medicīnisko iekārtu pārvietošana, pacientu pārvietošana ar gultām, ratiņkrēslu u. c.);
- paslīdēšana uz slidenas, apledojušas ielas (piemēram, neatliekamās palīdzības ārsti, ģimenes ārsti, medicīnas māsas, kas veic mājas vizītes, slimnīcu personāls, kas pārvietojas starp nodaļām, ja tās izvietotas atsevišķos korpusos).

Problēma ar pakrišanu, aizķeršanos un pakļupšanu ir novērojama intensīvās terapijas nodaļās, kur notiek aktīva kustība – pacienti un viņu pavadošais personāls (iespējams agresīvi noskaņoti), neatliekamās medicīniskās

palīdzības mediķi, uzņemšanas nodaļas darbinieki, ārsti–konsultanti. Iespējama ne tikai cilvēku pārvietošanās, bet arī ratiņu, gultu u. c. tehnisko palīglīdzekļu pārvietošanās.

Apdeguma risks pastāv tiem nodarbinātajiem, kas strādā sterilizācijas nodaļās, veic karsto instrumentu šķirošanu, izņem karstus instrumentus no autoklāviem.

Vardarbības draudi (sitieni, grūdieni u. tml.):

- agresīvi pacienti (īpaša problēma – psihiatriskajās nodaļās, traumatoloģijas nodaļās, uzņemšanas nodaļās, kur visbiežāk cieš medicīnas māsas, māsu palīgi, kā arī neatliekamās medicīniskās palīdzības šoferi un medicīniskais personāls izsaukumu laikā):
  - darbs ar narkomāniem;
  - darbs ar pacientiem alkohola reibumā;
  - darbs ar psihiski slimiem pacientiem;
- agresīvu pacientu radnieki vai viņu pavadoni (piemēram, draugu kompānijas alkohola reibumā, kas pavada cietušo, kurš arī ir alkohola reibumā).

Risinājumam medicīnas personāls var nēsāt diskretas trauksmes pogas, valkājamos sensorus vai viedpulksteņus, kas ļauj ar vienu pieskārienu izsaukt palīdzību potenciāli bīstamās vai agresīvās situācijās – piemēram, saskaroties ar vardarbīgiem pacientiem, apmeklētājiem vai kolēģiem, kad nepieciešama tūlītēja iejaukšanās. Signāls nekavējoties tiek pārraidīts kolēģiem tuvumā, drošības dienestam vai centrālajam uzraudzības monitoringam. Trauksmes poga tiek noslēpta kabatā, aprocē vai identifikācijas kartes turētājā un ir aktivizējama bez redzamas kustības, kas neprovocē agresoru. Ar dažādām tehnoloģijām drošības dienests uzreiz redz notikuma vietu uz digitālās kartes.

Elektrotraumas rodas gadījumos, ja iespējama tieša vai netieša saskare ar elektrību, piemēram:

- instalācijas bojājumi;
- iekārtas nav saņemtas;
- iekārta pievienota pie kopējā sadales skapja un ir sarežģīti individuāli atslēgt iekārtu no enerģijas avota tehnisko apkopju vai remonta laikā;
- nepareizi lietots aprīkojums – piemēram, defibrilators;
- neapmācīts un / vai nepieredzējis personāls (piemēram, izmantojot defibrilatoru).

Situāciju pasliktina šķidrumu klātbūtne darba vidē (mitras grīdas – tikko mazgātas vai mitras no dažādu šķidrumu izlīšanas operācijas vai manipulācijas laikā) un ar skābekli bagātināts gaiss.

Kā atsevišķa veselības un sociālās aprūpes nozarei nespecifisku nelaimes gadījumu grupa minami satiksmes negadījumi. Tie iespējami gan slimnīcu teritorijās, kur ir ļoti būtiski plānot satiksmes organizāciju un nodalīt gājēju pārvietošanās ceļus no automašīnu pārvietošanās ceļiem, gan ārpus ārstniecības ceļiem – it īpaši tiem medicīnas darbiniekiem, kas strādā neatliekamajā palīdzībā, kuriem nākas sniegt palīdzību uz satiksmes ceļiem ar daudzu transportlīdzekļu kustību. Šī iemesla dēļ ir būtiski nodrošināt to ārstniecības personālu, kas strādā vai var strādāt uz satiksmes ceļiem, ar augstas redzamības apģērbu ar atstarojošiem elementiem.

Īpaša uzmanība jāpievērš tiem satiksmes negadījumiem, kas notiek ar nodarbinātajiem veselības un sociālajā aprūpē, ja viņi paši vada automašīnu, braucot mājās pēc nakts maiņas. Lai gan ne vienmēr šādi satiksmes negadījumi uzskatāmi par nelaimes gadījumiem darbā no normatīvo aktu viedokļa, tomēr to cēlonis ir tieši saistīts ar darba vidi – pēc nakts maiņas darbinieki var būt pārguruši, iemigt pie stūres un izraisīt satiksmes negadījumu.

Vēl viens biežs riska faktors veselības aprūpē ir risks sadurties un sagriezties ar potenciāli inficētiem priekšmetiem (sīkāk skatīt sadaļu “Bioloģiskie faktori”). Papildus tam sagriešanās risks iespējams arī sterilizācijas nodaļas darbiniekiem, kuri izņem asus instrumentus no autoklāviem, kā arī tiem nodarbinātajiem, kas strādā patoloģiskās anatomijas nodaļās un veic instrumentu asināšanu. Lai izvairītos no asiem priekšmetiem, ieteicams šādu instrumentu satveršanai un izņemšanai no dažādiem groziem izmantot knaibles. Sagriešanās ar stiklu iespējama gan medicīnas māsām, gan laboratorijas darbiniekiem, tāpēc nav pieļaujams, ka saplīsušus traukus un stikla

lauskas nodarbinātie savāc bez cimdiem. Sagriešanās veselības aprūpes nozarē raksturīga arī neatbilstoši atverot medikamentu ampulas.

Muguras traumu risks pastāv gadījumos, kad jāpārvieto pacienti un dažādi priekšmeti (sīkāk sk. sadaļu “Smagumu (t. sk. pacientu) pārvietošana”).

### Troksnis

Troksnis nav uzskatāms par būtisku darba vides riska faktoru veselības un sociālās aprūpes nozarē tādā mērā, lai izraisītu aroda vājdzirdību, tomēr tas uzskatāms par riska faktoru, kas var izraisīt dažādu nespecifisku sūdzību rašanos (piemēram, miega traucējumus, galvassāpes, nogurumu), kas ir īpaši būtiski situācijā, ja nozarē raksturīgs arī maiņu darbs un darbs naktīs, kas var izraisīt līdzīgus veselības traucējumus.

Troksnis ir dažādu frekvenču un dažādas intensitātes skaņu haotisks sakopojums. To visvairāk raksturo skaņas frekvence un skaņas intensitāte. Cilvēka auss uztver skaņu, kuras frekvence ir robežās no 20 līdz 20 000 Hz, bet cilvēka balss var radīt skaņu ar frekvenci no 500 līdz 2000 Hz. Skaņas intensitāte ir skaņas enerģija, ko uztver auss bungādiņā, un to izsaka decibelos (dB). Katrs skaņas intensitātes pieaugums par 10 dB nozīmē skaņas intensitātes palielināšanos 10 reizes. Cilvēka auss uztver no 0 līdz 140 dB, pie 120 dB novērojams diskomforts, bet pie 140 dB – sāpju sliekšnis.

Viena no nodarbināto riska grupām, kas ir pakļauti trokšņa iedarbībai, ir medicīniskais personāls, kas strādā neatliekamajā medicīniskajā palīdzībā, kā arī šo automašīnu vadītāji. Galvenais trokšņa avots ir sirēna, kas tiek lietota, lai pievērstu citu satiksmes dalībnieku uzmanību un ļautu transporta līdzeklim ātrāk sasniegt ceļa galamērķi. Trokšņa līmeni transportlīdzekļa iekšpusē galvenokārt nosaka vieta, kur sirēna ir novietota. Visaugstākais trokšņa līmenis ir gadījumos, ja sirēna izvietota uz automašīnas jumta, tāpēc ieteicams sirēnas labāk iemontēt priekšējā atdurstienī (bemperī) vai riteņa arkā. Kopumā trokšņa līmenis kabīnē visos gadījumos nepārsniedz 80 dB (A) (pārsvarā ir robežās no 71 līdz 79 dB (A)), tāpēc tas neizraisa dzirdes pasliktināšanos vai zudumu. Troksnis vairāk ietekmē spēju sazināties ar dispečeriem, tā rezultātā sirēnas bieži tiek izslēgtas pat gadījumos, kad tas būtu nepieciešams satiksmes drošības dēļ. Tas nozīmē, ka sirēnu nelietošana var veicināt tādu satiksmes negadījumu attīstību, kurā iesaistītas neatliekamās medicīniskās palīdzības mašīnas.

Veselības un sociālajā aprūpes iestādēs vidējais trokšņa līmenis darba vietās ir robežās no 60 līdz 80 dB (A), taču atsevišķās darba vietās trokšņa līmenis varētu būt augstāks (piemēram, veļas mazgātavās; telpās, kurās izvietoti mehāniskie ventilatori; ēdināšanas blokā; magnētiskās rezonanses telpā; darbs ar portatīvo rentgeniekārtu, intensīvās terapijas nodaļās, kur troksni rada dažādi monitoru signāli; stomatologa darbs ar augsta ātruma urbi (70 līdz 90 dB(A); gaisa kondicionēšanas un ventilācijas iekārtas u. c.). Augstākais trokšņa līmenis visbiežāk novērojams laika posmā no 10.00 līdz 16.00, kad notiek komunikācija starp personālu un intensīva pacientu transportēšana, tāpēc šajā laikā būtiski pieaug trokšņa līmenis tajās telpās, kur citkārt ir kluss (piemēram, gaitenjos pie reanimācijas un intensīvās terapijas nodaļām; medmāsu darba posteņos minētajās nodaļās). Veselības un sociālajā aprūpē raksturīgs ļoti mainīgs trokšņa līmenis, it īpaši svarīgs ir maksimālais (pīķa) troksnis. Troksni rada iekārtu darbošanās, brīdinājuma signāli (piemēram, sirdsdarbības monitori), telefona zvanīšana, personāla sarunas u. c.

MK 16 nosaka akustiskā trokšņa pieļaujamos normatīvus publisko ēku telpās, lai nodrošinātu cilvēku aizsardzību pret akustiskā trokšņa nelabvēlīgo iedarbību. Šo noteikumu 4. pielikumā noteikti arī normatīvie lielumi ārstniecības iestāžu kabinetiem un slimnieku palātām (sk. 5. tab.).

5. tabula. Trokšņa robežlielumi telpās.

| Nr.<br>p. k. | Telpas lietošanas funkcija | Trokšņa robežlielumi telpās <sup>1</sup>            |                                                       |                                                      |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|              |                            | L <sub>Aeq,T</sub> (dBA)<br>dienā no<br>plkst. 7.00 | L <sub>Aeq,T</sub> (dBA)<br>vakarā no<br>plkst. 19.00 | L <sub>Aeq,T</sub> (dBA)<br>naktī no<br>plkst. 23.00 |

|    |                                                                                                        | līdz 19.00<br>( $L_{Aeq, 07-19}$ ) | līdz 23.00<br>( $L_{Aeq, 19-23}$ ) | līdz 7.00<br>( $L_{Aeq, 23-07}$ ) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 2. | Ārstniecības iestāžu kabineti                                                                          | 40                                 | 40                                 | 40                                |
| 3. | Dzīvojamās telpas un guļamtelpas (tai skaitā bērnu iestādēs un sociālās aprūpes iestādēs) <sup>2</sup> | 35                                 | 35                                 | 30                                |
| 4. | Ārstniecības un rehabilitācijas stacionāru slimnieku palātas <sup>2</sup>                              | 35                                 | 30                                 | 30                                |

Piezīmes.

<sup>1</sup> Trokšņa robežlielumi nodrošināmi normālā telpu ekspluatācijas režīmā, tas ir, telpās ar aizvērtiem logiem un durvīm (izņemot ražotāja iebūvētos ventilācijas kanālus), ieslēgtu piespiedu ventilāciju un gaisa kondicionēšanu, kā arī apgaismojumu, neņemot vērā telpu izmantošanas funkcionālo (fona) troksni, piemēram, atskaņoto mūziku, darbinieku un apmeklētāju sarunas.

<sup>2</sup> Trokšņa rādītāja  $L_{Amax}$  robežlielums naktī ir par 20 dBA lielāks nekā attiecīgais trokšņa rādītāja  $L_{Aeq,T}$  robežlielums naktī.

Veicot objektīvus trokšņa mērījumus, to rezultāti visbiežāk tiek izteikti mērvienībās dB (A), kas nozīmē, ka tiek uzrādīta tikai tās skaņas intensitāte, kuras frekvence ir uztverama ar cilvēka ausi. Troksni var iedalīt pēc iedarbības:

- pastāvīgs troksnis – troksnis, kura līmeņa svārstības 8 stundu darba maiņas laikā ir mazākas par 5 dB (A). Pastāvīga trokšņa piemērs ir fona troksnis no kādas iekārtas (piemēram, ventilācijas darbība);
- nepastāvīgs troksnis – troksnis, kura līmeņa svārstības 8 stundu darba maiņas laikā ir lielākas par 5 dB (A). Nepastāvīga trokšņa piemērs ir veļas mazgājamās mašīnas darbība;
- impulsa veida troksnis, kad viena vai vairāku skaņu impulsu ilgums ir mazāks par 1 sekundi. Impulsa veida piemērs ir dažādu monitoru dotie signāli.

Latvijā darba aizsardzības prasības attiecībā uz troksni nosaka MK 66. Atbilstoši šiem noteikumiem trokšņa mērījumus veic:

- ja, pārbaudot darba vietas, konstatē, ka troksnis rada vai var radīt risku nodarbinātā drošībai un veselībai;
- ja ir pamats domāt, ka, salīdzinot ar iepriekšējiem darba vietas pārbaudes rezultātiem, trokšņa līmenis ir paaugstinājies un rada vai var radīt risku nodarbināto drošībai un veselībai, bet ne retāk kā reizi trijos gados;
- pēc darba aizsardzības pasākumu veikšanas, lai pārliecinātos, vai trokšņa radītais risks ir novērsts vai arī samazināts līdz pieļaujamajam līmenim;
- ja veselības pārbaudē konstatē nodarbinātā dzirdes pasliktināšanos;
- pēc nodarbināto vai uzticības personu pieprasījuma, ja ir pamats domāt, ka trokšņa līmenis ir palielinājies un tiek apdraudēta nodarbināto drošība un veselība;
- ja noticis nelaimes gadījums darbā, kas saistīts ar trokšņa radīto risku.

Minētie noteikumi nosaka šādas trokšņa ekspozīcijas robežvērtības un ekspozīcijas darbības vērtības:

ekspozīcijas robežvērtība:

$L_{EX, 8st.} = 87$  dB (A) un attiecīgi  $p_{pīķa} = 200$  Pa ( $L_{pīķa} = 140$  dB);

augstākā ekspozīcijas darbības vērtība:

$L_{EX, 8st.} = 85$  dB (A) un attiecīgi  $p_{pīķa} = 112$  Pa ( $L_{pīķa} = 135$  dB);

zemākā ekspozīcijas darbības vērtība:

$L_{EX, 8st.} = 80$  dB (A) un attiecīgi  $p_{pīķa} = 112$  Pa ( $L_{pīķa} = 135$  dB), kur  $p_{pīķa}$  ir pīķa skaņas spiediens (trokšņa "C" frekvenču raksturlielnes izsvartotā momentānā skaņas spiediena maksimālā vērtība, bet  $L_{EX, 8st.}$  – ikdienas trokšņa ekspozīcijas līmenis ((d(A) attiecībā pret 20  $\mu$ Pa) trokšņu ekspozīcijas līmeņu laikā izsvartotā vidējā vērtība astoņu

stundu darba dienā (turpmāk — trokšņa līmenis)).

Nosakot trokšņa līmeni un darbības vērtības, ņem vērā individuālā dzirdes aizsardzības līdzekļa lietošanas ietekmi. Novērtējot, vai nodarbinātais netiek pakļauts trokšņa līmenim, kas pārsniedz trokšņa ekspozīcijas robežvērtību (87 dB (A)), ņem vērā individuālā dzirdes aizsardzības līdzekļa lietošanas ietekmi.

Lai samazinātu trokšņa iedarbību uz nodarbināto veselību, atkarībā no skaņas intensitātes darba devējam ir jāveic darba aizsardzības pasākumi (sk. apkopojumu 6. tab.).

6. tabula. Veicamie darba aizsardzības pasākumi atkarībā no mērījumu rezultātiem.

| Skaņas intensitāte, dB (A) | Veicamie pasākumi                                                                 | Obligātās veselības pārbaudes | Drošības zīme | Dzirdes individuālie aizsardzības līdzekļi |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------------------|
| < 80                       | –                                                                                 | –                             | –             | –                                          |
| 80–85                      | Apmācība                                                                          | 1 reizi 3 gados               | –             | +                                          |
| 85–87                      | + Bīstamo vietu norobežošana                                                      | Katru gadu                    | +             | +                                          |
| > 87                       | + Nekavējoties jāveic pasākumi trokšņa līmeņa samazināšanai vismaz līdz 87 dB (A) | Katru gadu                    | +             | +                                          |

Veicot nodarbināto un uzticības personu apmācību un instruēšanu par trokšņa radīto risku, īpaša uzmanība jāpievērš:

- trokšņa radītā riska raksturam un riskam nodarbināto dzirdei un citām orgānu sistēmām, kas varētu rasties trokšņa ietekmē;
- veiktajiem un veicamajiem darba aizsardzības pasākumiem trokšņa radītā riska novēršanai vai samazināšanai un apstākļiem, kādos šie pasākumi veicami, īpaši norādot pasākumus, kas jāveic pašiem nodarbinātajiem;
- trokšņa ekspozīcijas robežvērtībām un trokšņa ekspozīcijas darbības vērtībām;
- trokšņa radītā riska novērtējumam, mērījumu rezultātiem un paskaidrojumiem par to nozīmi un potenciālajiem riskiem;
- pareizai individuālo dzirdes aizsardzības līdzekļu lietošanai (t. sk., kur un kā glabāt, kā apkopt u. c.);
- dzirdes pārbaudes nozīmei un dzirdes bojājuma pazīmēm, kā arī ziņošanai darba devējam par dzirdes pasliktināšanos;
- apstākļiem, kuros nodarbinātajiem ir tiesības uz veselības pārbaudēm, un šo pārbaudžu nozīmei;
- drošām darba metodēm, lai samazinātu pakļaušanu trokšņa iedarbībai.

Starp svarīgākajiem darba aizsardzības pasākumiem, kas vērsti uz trokšņa iedarbības samazināšanu, minami šādi:

- kolektīvo aizsardzības pasākumu veikšana (piemēram, trokšņa avota likvidācija – medicīnisko iekārtu iegāde ar zemu trokšņa līmeni (piemēram, ar trokšņa klusināšanas tehnoloģiju Silent Scan); citu darba metožu vai iekārtu izvēle; telpu pielāgošana un aprīkošana ar troksni absorbējošiem līdzekļiem (sienu un griestu paneļi, starpsienas, paklāji); iekārtu regulāra apkope; tālrunu signāla skaļuma noregulēšana, t. sk. vibrozvana lietošana u. c.);
- darbu organizēšanu tā, lai ierobežotu trokšņainās vietās pavadīto laiku – piemēram, klusās stundas noteikšana, speciālu telpu pielāgošana – atsevišķi intensīvām sarunām;
- individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana – rets pasākums veselības un sociālajā aprūpē (piemēram, ja medicīniskais personāls nodrošina pacientu transportēšanu ar helikopteru (no 95 līdz 105 dB(A)), ortopēdijā un ķirurģijā ar kaulu apstrādi, kur tiek lietoti kaulu zāģi, perforatori, frēzes, cementa miksētāji (no 90 līdz 110 dB(A)), fizioterapijā un rehabilitācijā daži triecienviļņu aparāti var radīt troksni no 85 līdz 100 dB(A)).

Troksnis kā darba vides problēma birojā visbiežāk var tikt identificēts, ja telpas ir plašas – atklātā tipa – nodarbinātie traucē cits citam. Šādās situācijās trokšņa līmenis var sasniegt pat 80 dB (A), radot šajās telpās strādājošajiem cilvēkiem diskomfortu. Viņi cits citam traucē, kā rezultātā var rasties dažādi nespecifiski nervu sistēmas traucējumi (piemēram, samazinātas koncentrēšanās spējas, paaugstināts nogurums, palielināta aizkaitināmība, miega traucējumi utt.). Šādās situācijās darba vietas jāatdala ar dažādām starpsienām, kā arī jāpalielina attālums starp darba vietām. Papildu fona troksni rada biroja tehnika, ventilācijas sistēmas, gaisa kondicionieri utt.

Arvien biežāk veselības un sociālās aprūpes iestādēs nodarbinātajiem strādājot nākas lietot austiņas, kas būtiski atvieglo darba organizāciju (skatīt attēlu). Piemēram, diktoфона (operatoru) centrus, kuros pēc ārstu ierunātā teksta tiek gatavoti izraksti, kā arī lielo ārstniecības iestāžu reģistratūrās, kur pieteikšanās pie ārstiem uz vizītēm un procedūrām tiek organizēta telefoniski.



Gadījumos, kad nodarbinātajam ilgstoši nākas runāt pa tālruni, ieteicams darbinieku nodrošināt ar austiņām, lai darbiniekam nebūtu “jāiespiež” klausule starp plecu un galvu un lai abas rokas būtu brīvas.

Labas prakses piemērs, kā ergonomiski iekārtot darba vietas.

Slihts piemērs, kā, novēršot vienu riska faktoru (darbu piespiedu pozā), tiek radīts jauns riska faktors – darbs, kas saistīts ar dzirdes sasprindzināšanu, kad skaņa tiek novadīta tieši ausī (audio austiņu lietošana) – jāveic obligātā veselības pārbaude 1 reizi 3 gados.

Ļoti svarīgi, lai austiņas būtu darba kārtībā, jo to bojājumu gadījumā tiek izkropļota skaņa, līdz ar to klausītājam ir grūtāk uztvert teikto un skaņas līmenis austiņās jāpaaugstina, kas var radīt dzirdes bojājumu. Šādās situācijās pats zvanu centra operators paceļ balsi un paaugstina fona troksni, tāpēc citiem nodarbinātajiem ir grūtāk sadzirdēt teikto un viņi paaugstina skaņas līmeni savās austiņās, veidojot “apburto loku”. Austiņām jābūt darba kārtībā, piemērotām un ērtām katram konkrētajam nodarbinātajam, ar stabilu skaņas līmeni, kā arī aizsardzību pret pēkšņiem, spalgiem trokšņiem. Vislabāk, ja katram nodarbinātajam būtu nodrošinātas savas austiņas, bet, ja tas nav iespējams, austiņām ir jābūt viegli tīrāmām, lai nodrošinātu pietiekamu higiēnas prasību ievērošanu.

Paaugstināts trokšņa līmenis darba vidē var ne tikai pasliktināt darbinieku dzirdi, bet arī radīt izmaiņas citās orgānu sistēmās, piemēram, centrālajā nervu sistēmā un sirds-asinsvadu sistēmā. Bez tam, ja darba vide ir trokšņaina, darbiniekam ir grūti sazināties ar saviem kolēģiem. Tādējādi arī, traucējot brīdināt viņus par briesmām, kas rezultātā rada arī paaugstinātu nelaimes gadījumu risku.

### Vibrācija

Vibrācija nav uzskatāma par būtisku darba vides riska faktoru veselības un sociālās aprūpes nozarē. Turklāt galvenā vibrācijas kaitīgā iedarbība saistāma nevis ar iedarbību uz nodarbināto veselību, bet gan ar vibrācijas ietekmi uz precīzo medicīnisko aparāturu (piemēram, kodolmagnētiskās rezonanses iekārtu, datortomogrāfu, mikroskopu, ko izmanto ķirurģiskajās operācijās) un medicīnisko manipulāciju veikšanu. Turklāt iedarbība uz iekārtām iespējama jau pie tik zemiem vibrācijas līmeņiem, ko cilvēks neuztver.

Izšķir:

- plaukstu-rokas vibrāciju – tiek pārvadīta caur nodarbinātā rokām ar darba aprīkojumu, kura darbība ir balstīta uz sitieniem un rotāciju, radot risku nodarbināto drošībai un veselībai, jo īpaši asinsvadu, kaulu un locītavu, muskuļu un nervu sistēmu darbības traucējumus (agrāk zināma kā lokālā vibrācija);
- visa ķermeņa vibrāciju – tiek pārvadīta caur stāvoša vai sēdoša nodarbinātā atbalsta virsmām un pamatā skar visu ķermeni, radot risku nodarbināto drošībai un veselībai, jo īpaši mugurkaula jostas daļas slimību risku un mugurkaula traumas (agrāk zināma kā vispārējā vibrācija).

Plaukstu-rokas vibrācija raksturīga zobārstniecībā, fizikālajā terapijā, zemūdens masāžā, ortopēdijā un ķirurģijā ar kaulu apstrādi, kur tiek lietoti kaulu zāģi, perforatori, frēzes, cementa mikšētāji, fizioterapijā un rehabilitācijā izmantojamie triecienvilņu aparāti, ultraskaņas diagnostikas iekārtas u. c. Taču pārsvarā vibrācijas līmeņi ir ļoti zemi un nepārsniedz pieļaujamās robežvērtības. Savukārt visa ķermeņa vibrācijai ir pakļauts gan medicīniskais personāls, kas strādā neatliekamās medicīniskās palīdzības automašīnā, gan šo automašīnu vadītāji – īpaši pārvietojoties pa grants seguma ceļiem, kā arī personāls, kurš nodrošina pacientu pārvēšanu ar helikoptera palīdzību. Visa ķermeņa vibrācijas ietekme iespējama arī gadījumos, ja vibrācija rodas no kādas iekārtas, kas izvietota telpā zem attiecīgās darba vietas (piemēram, zem grīdas, pagrabā) un rada visa ķermeņa vibrāciju, kas pārvadās caur būvkonstrukcijām.

Latvijā vibrāciju darba vidē reglamentē MK 284. Šie noteikumi nosaka vispārējās prasības vibrācijas radītā riska novērtēšanai un mērīšanai, kā arī vibrācijas radītā riska novēršanas un samazināšanas principus (t. sk. individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu un obligāto veselības pārbaužu veikšanu). Tā kā vibrācija nav uzskatāma par būtisku darba vides problēmu veselības un sociālajā aprūpē, tad plašāk šis jautājums netiek skatīts.

#### Apgaismojums

Apgaismojums ir uz virsmu krītošais gaismas plūsmas blīvums, kura mērvienība ir lukss (lx). Izšķir dabīgo, mākslīgo un jaukto apgaismojumu. Pēc atrašanās vietas apgaismojumu iedala vispārējā jeb telpas apgaismojumā, lokālajā jeb darba vietas apgaismojumā un kombinētajā (telpas apgaismojums kopā ar darba vietas apgaismojumu).

Katrai darba vietai nepieciešams noteikts apgaismojums, kas ir atkarīgs no:

- veicamā darba (saskatāmo objektu lieluma un formas, krāsas, veicamā darba precizitātes, darba virsmas krāsas, spilgtuma, no kontrasta starp saskatāmajiem priekšmetiem un fonu u. c.);
- attāluma no nodarbinātā acīm līdz saskatāmajam objektam;
- nodarbinātā individuālajām īpatnībām (vecuma, redzes asuma un acs piemērošanās spējām u. c.).

To, vai apgaismojums ir pietiekams, iespējams noteikt, veicot darba vides laboratoriskos mērījumus akreditētā laboratorijā. MK 359 noteikumi nosaka prasības telpu apgaismojumam un paredz, ka no jauna iekārtotās darba vietas ir jānodrošina ar dabisko apgaismojumu un jāaprīko ar mākslīgo apgaismojumu tā, lai kopējais apgaismojums būtu pietiekams nodarbināto drošībai un veselībai. Šie rādītāji ir uzskatāmi par ieteicamajiem attiecībā uz agrāk izveidotajām darba vietām, bet obligāti – attiecībā uz jaunajām darba vietām (sīkāk sk. 7. tab.).

7. tabula. Minimālie apgaismojuma līmeņi darba vietās veselības un sociālās aprūpes nozarē atkarībā no darba vietas un darba veida.

| Darba vietas, darba veidi         | Apgaismojuma minimālais līmenis virs darba zonas, lx* | Piezīmes                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Veselības aprūpes iestādes:       |                                                       |                                 |
| <u>vispārējās nozīmes telpas:</u> |                                                       | Viss apgaismojums grīdas līmenī |
| uzgaidāmās telpas                 | 200                                                   |                                 |
| koridori, gaitenī (dienas laikā)  | 200                                                   |                                 |
| koridori, gaitenī (nakts laikā)   | 50                                                    |                                 |



| Darba vietas, darba veidi                                                       | Apgaismojuma minimālais līmenis<br>virs darba zonas, lx* | Piezīmes                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| dienas istabas                                                                  | 200                                                      |                                                                    |
| darbinieku telpas:                                                              |                                                          |                                                                    |
| ārstu, māsu istabas                                                             | 500                                                      |                                                                    |
| personāla telpas                                                                | 300                                                      |                                                                    |
| palātas, dzemdību nodaļas:                                                      |                                                          | Izvairīties no pārāk liela<br>apgaismojuma pacienta<br>redzeslaukā |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 100                                                      | Apgaismojums grīdas<br>līmenī                                      |
| apgaismojums lasīšanai                                                          | 300                                                      |                                                                    |
| vienkāršas apskates, pārbaudes,<br>izmeklēšana                                  | 300                                                      |                                                                    |
| pārbaudes, izmeklējumi un ārstēšana                                             | 1000                                                     |                                                                    |
| nakts apgaismojums, novērošanas<br>apgaismojums                                 | 5                                                        |                                                                    |
| pacientu vannas istabas un tualetes                                             | 200                                                      |                                                                    |
| pārbaudes telpas:                                                               |                                                          |                                                                    |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 500                                                      |                                                                    |
| pārbaudes un ārstniecība                                                        | 1000                                                     |                                                                    |
| acu pārbaudes telpas:                                                           |                                                          |                                                                    |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 300                                                      |                                                                    |
| ārēja acu pārbaude / apskate                                                    | 1000                                                     |                                                                    |
| lasīšanas un krāsu redzes pārbaude<br>ar redzes kartēm                          | 500                                                      |                                                                    |
| ausu pārbaudes telpas:                                                          |                                                          |                                                                    |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 300                                                      |                                                                    |
| ausu pārbaude                                                                   | 1000                                                     |                                                                    |
| attēlojošās diagnostikas telpas:                                                |                                                          |                                                                    |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 300                                                      |                                                                    |
| attēlojošā diagnostika ar attēla<br>pastiprinātājiem un televīzijas<br>sistēmām | 50                                                       |                                                                    |
| dzemdību telpas:                                                                |                                                          |                                                                    |
| vispārējais apgaismojums                                                        | 300                                                      |                                                                    |
| pārbaude un ārstēšana                                                           | 1000                                                     |                                                                    |
| ārstniecības telpas:                                                            |                                                          |                                                                    |
| dialīzes telpa                                                                  | 500                                                      | Apgaismojumam jābūt<br>regulējamam                                 |
| dermatoloģijas kabinets                                                         | 500                                                      |                                                                    |
| endoskopija                                                                     | 300                                                      |                                                                    |

| Darba vietas, darba veidi                                                                     | Apgaismojuma minimālais līmenis virs darba zonas, lx* | Piezīmes                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| pārsiešana                                                                                    | 500                                                   |                                           |
| fizioterapija (t.sk. ārstnieciskās vannas, masāžas)                                           | 300                                                   |                                           |
| staru terapijas telpas                                                                        | 300                                                   |                                           |
| operāciju telpas:                                                                             |                                                       |                                           |
| pirmsoperāciju un pēcoperāciju telpas                                                         | 500                                                   |                                           |
| operāciju zāles                                                                               | 1000                                                  |                                           |
| apgaismojums, kas vērsts uz operācijas vietu                                                  |                                                       | 10 000–100 000 lx                         |
| intensīvās terapijas telpas:                                                                  |                                                       |                                           |
| vispārējais apgaismojums                                                                      | 100                                                   | Apgaismojums grīdas līmenī                |
| vienkāršas apskates, izmeklējumi                                                              | 300                                                   | Apgaismojums gultas līmenī                |
| pārbaudes, izmeklējumi un ārstēšana                                                           | 1000                                                  | Apgaismojums gultas līmenī                |
| nakts sardze, nakts dežūrgaisma                                                               | 20                                                    |                                           |
| zobārstniecības telpas:                                                                       |                                                       |                                           |
| vispārējais apgaismojums                                                                      | 500                                                   |                                           |
| apgaismojums tieši virs pacienta                                                              | 1000                                                  | Apgaismojums nedrīkst apžilbināt pacientu |
| apgaismojums, kas vērsts mutes dobumā, zobu higiēna, balināšana                               | 5000                                                  |                                           |
| laboratorijas un aptiekas:                                                                    |                                                       |                                           |
| vispārējais apgaismojums                                                                      | 500                                                   |                                           |
| krāsu pārbaude                                                                                | 1000                                                  |                                           |
| sterilizācijas un dezinfekcijas telpas                                                        | 300                                                   |                                           |
| <u>autopsijas un morga telpas:</u>                                                            |                                                       |                                           |
| vispārējais apgaismojums                                                                      | 500                                                   |                                           |
| autopsijas galds un anatomēšanas galds                                                        | 5000                                                  |                                           |
| Veļas mazgātavas un sausā tīrīšana:                                                           |                                                       |                                           |
| apģērbu pieņemšana, marķēšana un šķīrošana, mazgāšana, sausā tīrīšana, gludināšana, presēšana | 300                                                   |                                           |
| pārbaude un labošana                                                                          | 750                                                   |                                           |

\* Darba vietas apgaismojuma līmenis var būt lielāks nekā tabulā norādītais, bet nedrīkst būt mazāks.

Apgaismes ķermeņi darba telpās un ejās ir jāizvieto tā, lai pasargātu nodarbinātos no nelaimes gadījumu un arodslimību riska (t. i., ja telpas ir pārāk tumšas, tad paaugstinās risks ciest nelaimes gadījumos, piemēram, nav iespējams pamanīt šķēršļus pārvietošanās ceļos). Ja eksistē darba vietas, kur iespējama pēkšņa apgaismojuma izslēgšanās, un tā dēļ var rasties kaitējums, telpas jānodrošina ar avārijas apgaismojumu.

Biežākais nepareiza gaismas sadalījuma cēlonis ir:

- nepietiekams apgaismojums;
- nevienmērīgs gaismas sadalījums;
- pārmērīgi spilgts (žilbinošs) apgaismojums.

Apgaismes ķermeņus ir regulāri jāuztur kārtībā un jātīra. Biežākais cēlonis, kā rezultātā rodas nepareizs gaismas sadalījums, ir neatbilstoši izvietoti gaismas ķermeņi, kas var izraisīt nodarbinātā vai pacienta apžilbināšanu, tādējādi liekot viņu acīm visu laiku adaptēties gaismas intensitātes maiņai. Arī šādā situācijā var rasties acu sasprindzinājums.

Nepietiekama apgaismojuma gadījumā nodarbinātie var nesaredzēt detaļas, sīkus defektus, kas var izraisīt nelaimes gadījumus, traumas, acu sasprindzinājumu. Sliktas redzamības apstākļos, ja darbs ir saistīts ar augstu precizitāti, var būt nepieciešamība strādāt piespiedu pozā (nodarbinātais pieliecas tuvāk pacientam, priekšmetam vai virsmai, kas jāredz – piemēram, zobārstniecībā, zobu higiēnā). Tas, savukārt, izraisa balsta-kustību aparāta problēmas (galvenokārt, sāpes mugurā kakla daļā un jostas krustu daļā, kā arī plecos).

#### Mikroklimats, telpu vēdināšana un ventilācija

Ar terminu “mikroklimats” saprot fizikālo faktoru kopumu, kas veido organisma siltuma apmaiņu ar apkārtējo vidi un nosaka organisma siltumstāvokli.

Galvenie mikroklimata rādītāji ir:

- gaisa temperatūra;
- gaisa relatīvais mitrums;
- gaisa plūsmas ātrums.

Mikroklimatu ietekmē klimats, gadalaiks, dienas laiks, tehnoloģiskais process, darbā izmantojamās iekārtas, gaisa apmaiņa, darba telpu platība, nodarbināto skaits, u. c. faktori. Komforta līmeni nosaka tādi faktori kā darbinieka vecums, dzimums, apģērbs un veicamā darba raksturs. Strādājot fiziski smagu darbu, darbinieka muskuļiem tiek vairāk piegādāts skābeklis un barības vielas, vielmaiņa ir daudz aktīvāka. Tā rezultātā tiek producēts vairāk siltuma. Minētā iemesla dēļ darba telpas, kurās tiek veikts fizisks darbs, var būt vēsākas.

Darba raksturam un nodarbināto fiziskajai slodzei atbilstošs mikroklimats jeb optimāls mikroklimats ir tāds mikroklimats, kas 8 stundu darba dienas / maiņas laikā pie minimālas termoregulācijas sistēmas slodzes nodrošina vispārēju un lokālu siltuma komforta sajūtu, neizraisa nodarbināto veselības traucējumus un nodrošina augstas darbaspējas.

Mikroklimatam veselības un sociālās aprūpes nozarē jāatbilst MK 359 prasībām, kurās noteikti mikroklimata normatīvie lielumi atbilstoši darba smaguma pakāpei un siltajam / aukstajam laika periodam. Šie lielumi ir jāievēro, no jauna iekārtojot darba vietas, bet esošajām darba vietām tos var izmantot kā ieteikumus. Normatīvos lielumus skatīt 8. tabulā.

8. tabula. Mikroklimata parametri atkarībā no fiziskās slodzes.

| Gada periods                                                                          | Darba kategorija* | Gaisa temperatūra, C° | Gaisa relatīvais mitrums, % | Gaisa kustības ātrums, m/s |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Gada aukstais periods (vidējā gaisa temperatūra ārpus darba telpām + 10 °C vai mazāk) | I                 | 19,0–25,0             | 30–70                       | 0,05–0,15                  |
|                                                                                       | II                | 16,0–23,0             | 30–70                       | 0,1–0,3                    |
|                                                                                       | III               | 13,0–21,0             | 30–70                       | 0,2–0,4                    |
| Gada siltais periods (vidējā gaisa temperatūra ārpus darba telpām vairāk par + 10 °C) | I                 | 20,0–28,0             | 30–70                       | 0,05–0,15                  |
|                                                                                       | II                | 16,0–27,0             | 30–70                       | 0,1–0,4                    |
|                                                                                       | III               | 15,0–26,0             | 30–70                       | 0,2–0,5                    |

- \* I – darbs nav saistīts ar fizisku piepūli vai prasa ļoti nelielu vai nelielu fizisku piepūli (darbs reģistratūrā, zvanu centros);
- II – darbs, kas saistīts ar vidēji lielu vai lielu fizisko piepūli (piemēram, darbs, kas saistīts ar pastāvīgu vai ilgstošu pārvietošanos, piemēram, medicīnas māsas slimnīcās ar gariem koridoriem u. c.);
- III – smags darbs (piemēram, darbs, kas saistīts ar pastāvīgu pārvietošanos, smagumu, kas sver vairāk nekā 10 kg (piemēram, smagu guļošu pacientu pārvietošana).

Veselības un sociālās aprūpes nozarē nodarbinātie biežāk saskaras ar tādām problēmām kā nepietiekams gaisa relatīvais mitrums, nepietiekams gaisa kustības ātrums un nepiemērota gaisa temperatūra. Visbiežāk par nepiemērotu mikroklimatu sūdzas nodarbinātie, kuri strādā nesen remontētās telpās vai nesen celtās ēkās. Šādas problēmas visbiežāk novērojamas telpās, kurās ierīkota ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēma, bet nav paredzēta gaisa mitrināšana, kas ir relatīvi dārga. Pārāk sauss gaiss bieži rada sūdzības par acīm – asarošanu, graušanos vai svešķermeņa sajūtu acīs, acu nogurumu vai apsārtumu, ko kopumā apzīmē ar “sausās acs sindromu”. Šādos gadījumos iespējams lietot pārvietojamos gaisa mitrinātājus, bieži laistīt telpaugus, izvietot telpās traukus ar lielu ūdens virsmu vai uzlikt mitrus drēbju gabaliņus uz radiatoriem, ja to pieļauj higiēnas prasības. Ja telpās ir nomainīti logi un laicīgi nav padomāts par vēdināšanas iespējām, ļoti bieži gaisa plūsmas ātrums nav pietiekams, kas liecina, ka telpā vai kādā tās daļā nav pietiekama gaisa apmaiņa. Šādos gadījumos ir ļoti svarīgi regulāri vēdināt telpu, lai nodrošinātu svaiga gaisa un skābekļa pieplūdi.

Mikroklimats ir būtiski saistīts ar telpu ventilāciju, ko var īstenot dabiski vai mehāniskā veidā. Dabiskā ventilācija tiek veikta caur telpas atverēm (piemēram, durvis, logi, lūkas), neizmantojot papildu enerģijas avotu. Dabiskās ventilācijas gadījumā iekšējās un ārējās temperatūras atšķirības un vējš rada ventilācijai nepieciešamo gaisa kustību, tādējādi ventilācijas apjoms ir atkarīgs no durvju un logu virsmas, orientācijas un izvietojuma. Dabiskā ventilācija ir uzskatāma par pietiekamu (lai arī ieteicams nodrošināt arī papildu ventilāciju), ja telpā nav citi piesārņojuma avoti kā cilvēki, kas tajā atrodas (ja telpā piesārņojums rodas arī no darbgaldiem, izplūdes gāzēm u. c., tad nepieciešama piespiedu ventilācija). Galvenais dabiskās ventilācijas trūkums ir tās regulēšanas grūtības un tas, ka gaisa atjaunošanās apjoms ir atkarīgs no klimatiskajiem apstākļiem. Mehāniskā ventilācija šīs problēmas novērš un ventilācijas apjoms ir kontrolējams, taču tā patērē elektroenerģiju. Mehāniskā ventilācijas priekšrocība ir iespēja izmantot to tādās vietās kā pagrabi un ēku iekštelpas, kam nav tiešas saskares ar ārējo vidi. Kaut arī ventilācija ir metode, ko var izmantot, lai izvairītos vai samazinātu piesārņojumu darba vietās, kas radies darba procesa rezultātā, praksē tā ir izmantojama tikai tajos gadījumos, ja piesārņojums ir neliels, ja process rada mazu piesārņojumu vai piesārņotājs nav sevišķi toksisks un ir pieļaujama relatīvi augsta tā koncentrācija bez riska nodarbinātā veselībai. Papildus iespējami arī citi pasākumi, no kuriem svarīgākais ir vietējā nosūces ventilācija.

MK 359 nosaka prasības slēgtu darba telpu vēdināšanai:

- nodrošināta svaiga gaisa pievade, ņemot vērā darba raksturu un nodarbināto fizisko slodzi;
- to ķīmisko vielu vai maisījumu koncentrācija, kura darba vidē var radīt vai rada risku nodarbinātā veselībai un, nonākot saskarē ar cilvēka organismu, var radīt traumu, arodslimību vai citus veselības traucējumus, nedrīkst pārsniegt maksimāli pieļaujamo ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu koncentrāciju darba vides gaisā atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām, saskaroties ar ķīmiskajām vielām darba vietās;
- gaisa kondicionēšanas vai ventilācijas sistēmas uztur kārtībā, regulāri tīra un pārbauda to darbības efektivitāti;
- ir iekārtota ventilācijas kontroles sistēma, kura uzrāda traucējumus ventilācijas sistēmas darbībā (ja šāda kontroles sistēma nepieciešama nodarbināto drošības un veselības aizsardzības nodrošināšanai);
- mehānisko ventilācijas sistēmu un gaisa kondicionēšanas iekārtu darbība nerada caurvēju, kas pārsniedz pieļaujamo gaisa kustības ātrumu;
- iekārtojot pieplūdes-nosūces ventilāciju un gaisa apsildīšanu, ir pieļaujama gaisa recirkulācija ne vairāk kā 90% no visa pievadāmā gaisa apjoma. Gaisa recirkulācija aizliegta no telpām, kurās darbi ir saistīti ar ķīmiskām vielām, azbestu, baktērijām, vīrusiem, radioaktīvām vielām, kā arī no telpām, kurās veic ugunsbīstamus vai sprādzienbīstamus darbus;

- ja, izmantojot tehniskos līdzekļus, nav iespējams novērst vai samazināt ķīmisko vielu koncentrāciju līdz ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtībai, darba vietās, kur gaisā izdalās ķīmiskas vielas, ierīko vietējo nosūces ventilāciju tā, lai nepieļautu ķīmisko vielu nokļūšanu nodarbināto elpošanas orgānos, kā arī blakus esošajās darba vietās un apkārtējā vidē;
- ventilācijas sistēma ir savienota ar ugunsdzēsības signalizācijas vai ugunsgrēka dzēšanas iekārtu, lai, izceļoties ugunsgrēkam, ventilācija tiktu atslēgta un uguns neizplatītos uz citām telpām.

Veselības aprūpes iestādēm eksistē arī papildu prasības ventilācijas sistēmām (atbilstoši MK 60). Piemēram, ja operāciju zālē vispārējā anestēzijā izmanto gaistošos anestēzijas līdzekļus, jādrošina pacienta izelpotā gaisa izvade no telpām. Ja telpā tiek lietoti radioaktīvie farmaceitiskie preparāti, gaisa apmaiņas nodrošinājumam atbilstoši lietojamiem radioaktīviem farmaceitiskajiem preparātiem – piemēram, preparātu atšķaidīšana – jāveic vilkmes skapī, turklāt, jo lielāka ir aktivitāte, lielākai jābūt gaisa apmaiņai. Zobu tehniskās laboratorijas darba telpā, kas paredzēta darbam ar minerālskābēm ir jābūt autonomās, mehāniskās vilkmes skapim, kurā gaisa kustības ātrumam jābūt lielākam par 0,7 m/s.

### Ķīmiskās vielas, maisījumi un putekļi

Viens no būtiskākajiem riska faktoriem veselības un sociālās aprūpes nozarē ir dažādas ķīmiskās vielas un maisījumi (piemēram, telpu uzkopšanas, dezinfekcijas darbi, anestēzijas līdzekļu lietošana, ķīmijterapeitiskie līdzekļi u. c.). Lai novērtētu ķīmiskos riska faktoros, jāņem vērā:

- ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu drošības datu lapas informācija, kas saņemta no piegādātāja vai importētāja (piemēram, informācija par maisījumu sastāvā esošajām ķīmiskajām vielām, to koncentrācijām);
- ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības darba vides gaisā (izvērtējot, vai nodarbinātajiem, kas veic darbu līdzīgās darba vietās neattīstās līdzīgi veselības traucējumi);
- nodarbināto veselības pārbaužu rezultāti;
- veikto vai veicamo preventīvo pasākumu rezultāti un prognozes;
- cita informācija par ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu bīstamību;
- ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu bioloģiskās ekspozīcijas rādītāji;
- konkrētie darba apstākļi un procesi darba vietā un telpā (tajā skaitā blakus darba vietās), kā arī darba vidē esošo ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu bīstamās īpašības, kuru dēļ rodas vai palielinās risks nodarbināto veselībai un drošībai attiecīgajos darba apstākļos un avārijas situācijās (piemēram, vai anestēzijas gāzes no operāciju zāles nokļūst darba vietās, kur šīs gāzes netiek izmantotas);
- ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas koncentrācija darba vides gaisā, kas noteikta kā astoņu stundu vai īslaicīgā aroda ekspozīcijas koncentrācija (vienu vai abas no šīm vērtībām), kā arī vielu iedarbības veids un ilgums (salīdzinot faktisko ķīmiskās vielas koncentrāciju darba vides gaisā ar normatīvajos aktos noteiktajām aroda ekspozīcijas robežvērtībām);
- ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu daudzums darba vietā (darba vietā vajadzētu atrasties tikai tik daudz ķīmiskajām vielām, cik ir nepieciešams darbu veikšanai; darba vietas nevajadzētu izmantot par ķīmisko vielu, piemēram, dezinfekcijas un mazgāšanas līdzekļu, noliktavu);
- iespējamo avāriju risks, kas saistīts ar ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu lietošanu darbā un to fizikāli ķīmiskām īpašībām (piemēram, dažādu ķīmisko vielu uzglabāšana no ugunsdrošības viedokļa);
- cits riska novērtējums (piemēram, jaunas ķīmiskas vielas riska novērtējums vai avārijas riska novērtējums), tā rezultāti.

Katrai ķīmiskajai vielai un maisījumam piemīt savas īpašības, kas ietekmē arī iespējamo iedarbību uz nodarbinātā veselību. Šī informācija ir pieejama drošības datu lapās, ko bīstamas ķīmiskās vielas vai bīstama ķīmiskā maisījuma ražotājs vai importētājs aizpilda par attiecīgo ķīmisko vielu vai ķīmisko maisījumu un izsniedz to vielas vai bīstamā ķīmiskā maisījuma saņēmējam (REACH regulas – Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals un ES Komisijas regulas Nr. 453/2010 prasība). No darba aizsardzības viedokļa svarīgākā drošības datu lapās esošā informācija ir maisījuma sastāvs un ziņas par tā sastāvdaļām, bīstamības raksturojums, pirmās palīdzības pasākumu apraksts, ugunsdrošības un sprādziendrošības pasākumu apraksts, avārijas gadījumā veicamo pasākumu apraksts, uzglabāšanas un lietošanas noteikumi, darba drošības noteikumi, ziņas par

iespējamiem utilizācijas veidiem, informācija par transportēšanu, informācija par normatīvajiem aktiem, kas reglamentē darbības ar attiecīgo ķīmisko vielu vai ķīmisko maisījumu, cita no drošības, vides, cilvēku dzīvības un veselības aizsardzības viedokļa nozīmīga informācija.

Būtiska problēma darbā ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem ir to uzglabāšana nepiemērotos un nemarkētos traukos. Galvenokārt tas novērojams gadījumos, ja sagādes daļa iegādājas dezinfekcijas vai mazgāšanas līdzekļus lielos iepakojumos, bet uz nodaļām nosūta mazākus iepakojumus – ķīmiskās vielas ir pārlietas mazākos traukos, kas nav piemēroti un atbilstoši marķēti. Vienkāršākais risinājums ir sagatavot uzlīmes ar nepieciešamo informāciju un pēc pārfasēšanas uzlīmēt tās uz mazajiem uzglabāšanas traukiem.

MK 325 nosaka darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskām vielām darba vietās. Šie noteikumi attiecas uz ķīmiskām vielām, kas tiek izmantotas darbā un savu fizikālo, ķīmisko un toksisko īpašību dēļ apdraud nodarbinātā drošību vai veselību. Šo noteikumu 1. pielikumā lielākajai daļai ķīmisko vielu noteiktas aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER). Aroda ekspozīcijas robežvērtība ir tāda ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu koncentrācija darba vides gaisā, kas visā nodarbinātā dzīves laikā neizraisa saslimšanu un veselības traucējumus, kuri konstatējami ar mūsdienu izmeklēšanas metodēm, ja attiecīgās ķīmiskās vielas un ķīmiskie maisījumi iedarbojas uz nodarbināto ne ilgāk par astoņām stundām darba dienā vai ne ilgāk par 40 stundām nedēļā. Lai varētu salīdzināt darba vides gaisā esošo ķīmisko vielu faktisko koncentrāciju ar AER, jāveic laboratoriskie mērījumi. To veikšanā darba devējam jāiesaista laboratorija, kas ir akreditēta valsts aģentūrā "Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs" atbilstoši standartam LVS EN ISO/IEC 17025:2017 "Testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju kompetences vispārīgās prasības". Par atbilstoši akreditētajām laboratorijām Ekonomikas ministrija ir publicējusi paziņojumu laikrakstā "Latvijas Vēstnesis". Taču sarakstu ar attiecīgajam standartam atbilstošajām laboratorijām var atrast valsts aģentūras "Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs" mājas lapā <https://ai.latak.gov.lv>.

Ķīmiskās vielas koncentrācijas mērījumu periodiskumu nosaka atbilstoši ķīmiskās vielas ekspozīcijas indeksam, ko iegūst, dalot noteikto ķīmiskās vielas koncentrāciju darba vides gaisā ar AER:

$$EI = \frac{C}{AER}, \text{ kur}$$

El – ķīmiskās vielas ekspozīcijas indekss;

C – ķīmiskās vielas koncentrācija (aroda ekspozīcijas koncentrācija) darba vides gaisā.

Maksimālais laika intervāls līdz nākamajam periodiskajam mērījumam ir:

- 104 nedēļas, ja iepriekšējos mērījumos  $EI \leq 0,5$  (aroda ekspozīcijas koncentrācija ir zemāka par pusi AER);
- 52 nedēļas, ja iepriekšējos mērījumos  $0,5 < EI \leq 0,75$  (aroda ekspozīcijas koncentrācija ir robežās starp pusi un 3/4 AER);
- 24 nedēļas, ja iepriekšējos mērījumos  $0,75 < EI < 1$  (aroda ekspozīcijas koncentrācija ir robežās starp 3/4 AER līdz AER).

Ja,  $EI \leq 0,1$  un ir iespējams pierādīt, ka šie līmeņi darba vides apstākļus raksturo ilgtermiņā, periodiskos mērījumus var neveikt. Ja  $EI > 1$ , darba devējam nekavējoties jāveic pasākumi riska novēršanai. Ja  $EI < 1$  un iespējams pierādīt, ka šie līmeņi darba vides apstākļus raksturo ilgtermiņā, periodiskos mērījumus var neveikt. No ekspozīcijas indeksa lieluma ir atkarīgs arī obligāto veselības pārbaūžu veikšanas biežums (sīkāk skatīt prakses standarta sadaļu par obligātajām veselības pārbaudēm).

Piemērs: Izraksts no testēšanas pārskata un aprēķini mērījumu veikšanas biežumam.

Testēšanas process: putekļu un ķīmisko vielu paraugi ņemti atbilstoši pasūtītāja norādījumam tā norādītajās darba vietās. Gaisa paraugi tika ņemti ar individuālajiem paraugņēmējiem, kuru uztvērējfiltri novietoti darbinieka elpošanas zonā.

| Izraksts no testēšanas pārskata                                       |                               |                                                    | Aprēķini                                |                                        |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| Darba vietas apraksts                                                 | Mērāmie parametri, mērvienība | Mērījumu rezultāts (vidējais lielums $M \pm u^*$ ) | Aroda ekspozīcijas robežvērtība, AER ** | Ekspozīcijas indekss, EI, $EI = C/AER$ | Nākamo mērījumu veikšanas termiņi |
| Plastmasas nodaļā, zobu tehniķa darba vieta, gatavojot zobu protēzes. | Putekļi (polimēru), $mg/m^3$  | $0,9 \pm 0,1$                                      | 5                                       | $EI = 0,9/5 = 0,18$                    | Pēc 104 nedēļām                   |
|                                                                       | Metilmetakrilāts, $mg/m^3$    | $6,7 \pm 1,3$                                      | 10                                      | $EI = 6,7/10 = 0,67$                   | Pēc 52 nedēļām                    |

\* M – vidējā vērtība.

\*\* AER – aroda ekspozīcijas robežvērtība.

Starp biežāk veicamajiem pasākumiem, kas samazina dažādu ķīmisko vielu koncentrāciju gaisā, minami dažādi tehniskie pasākumi. Piemēram, procedūru, manipulāciju darba telpās, zāļu sagatavošanas telpās, kur darba vides gaisā var atrasties ārstniecības preparāti, jāievēro ka:

- medikamentu gatavošanai, atšķaidīšanai jāizmanto velkmes skapji;
- ja tiek veiktas inhalācijas procedūras vai tiek izmantoti antibiotisko vielu aerosoli (piemēram, plašu apdegumu ārstēšanā), jāierīko kabīnes, kas aprīkotas ar nosūces ventilācijas sistēmām.

Ar ķīmiskajiem darba vides riska faktoriem tieši saskaras ķirurgi (piemēram, anestēzijas gāzēm, dezinfekcijas līdzekļiem, antibiotiskajām vielām), anesteziologi (piemēram, anestēzijas gāzēm), zobārsti (piemēram, lokālās anestēzijas līdzekļiem, amalgamu, dzīvsvadību u. c.), radioloģijas darbinieki (piemēram, radioaktīviem farmaceitiskiem preparātiem), rentgenologi un rentgenlaboranti (piemēram, līdzekļiem, kas paredzēti rentgenfilmu attīstīšanai, ozonam, slāpekļa oksīdam), ultrasonogrāfijas speciālisti (piemēram, ultrasonogrāfijas gēlu), aptieku darbinieki (piemēram, organiskajiem šķīdinātājiem, dažādiem medikamentiem, skābēm u. c.), sterilizācijas nodaļu darbinieki (piemēram, etilēna oksīdam) u. c.

Anestēzijas gāzes (piemēram, halotāns, enflurāns, izoflurāns, desflurāns u. c.), ko ievada pacientiem, no pacientu plaušām tiek izelpotas un nokļūst operāciju bloka personāla elpošanas zonā. Lai to novērstu, iesaka uz narkozes padeves aparātiem izvietot speciālus filtrus, kas absorbē un neitralizē intubāli ievadāmos anestētiķus, vai novadīt pacientu izelpoto gaisu ārpus operācijas zāles ar lokālo nosūces ventilācijas sistēmu (piemēram, ar lokaniem caurulvadiem). Tipiskākie anestēzijas gāzu izraisīti veselības traucējumi ir slikta dūša, reibonis, galvassāpes, nogurums, paaugstināta uzbudināmība, kā arī neauglība, spontānie aborti un iedzimti veselības traucējumi operāciju bloka personāla bērniem.

Biocīdi ir aktīvas vielas vai produkti, kas paredzēti, lai ķīmiski vai bioloģiski iznīcinātu, atbaidītu un padarītu nekaitīgus kaitīgos organismus, aizkavētu to iedarbību vai citādi tos ietekmētu. Biocīdi, piemēram, ir dezinfekcijas līdzekļi, kas tiek plaši lietoti veselības un sociālajā aprūpē. Detergenti ir sintētiskas virsmas aktīvās vielas, kuri var saturēt arī balinātājus (hloru), bakteriostatiskas vielas un fermentatīvas vielas. Visas šīs vielas ir kairinošas, bet katjoniskiem detergentiem piemīt arī kodīgas īpašības. Tās var kairināt ādu un augšējos elpceļus, kā arī izraisīt alerģiskas reakcijas, tāpēc, strādājot ar minētajām vielām, vienmēr jāievēro ražotāju noteiktās lietošanas koncentrācijas un jālieto aizsargcimdi. Tā kā ražotāji pārsvarā piegādā minēto līdzekļu koncentrātus, īpaša uzmanība jāpievērš darbinieku apmācībai, lai nodrošinātu precīzu koncentrēto vielu atšķaidīšanu. Tipisks veselības un sociālajā aprūpē izmantots dezinfekcijas līdzeklis ir glutaraldehīds. Lai šī viela neiztvaikotu, tās uzglabāšanas trauki ir jātur aizvērti, jāuzglabā labi ventilējamās vietās.

MK 628 nosaka prasības, kādas jāievēro, strādājot ar biocīdiem. Veselības aprūpē tiek izmantoti divu grupu biocīdi:

- cilvēku higiēnai paredzētie biocīdi;

- dzīvojamo, sabiedrisko un privāto ēku un teritoriju dezinfekcijas līdzekļi (šī veida produkti ir biocīdi, kurus izmanto, lai dezinficētu gaisu, virsmas, materiālus, iekārtas un mēbeles, kuri nav paredzēti tiešai saskarei ar pārtikas produktiem vai dzīvnieku barību privātā, sabiedriskā un rūpniecības sektorā, ieskaitot slimnīcas, kā arī līdzekļi, kurus lieto aļģu iznīcināšanai. Tos lieto peldbaseinu, akvāriju, pirts un citu higiēniskajām procedūrām paredzēto ūdeņu dezinfekcijai, gaisa kondicionēšanas sistēmās, sienu un grīdu dezinfekcijai veselības aizsardzības un citās iestādēs, kā arī lai dezinficētu tualetes, notekūdeņus, slimnīcu atkritumus, augsni, grunti vai to substrātus (piemēram, spēļu laukumos).

Biocīdu vai aktīvo vielu:

- izmanto atbilstoši tā etiķetē vai pievienotajā instrukcijā sniegtajiem norādījumiem, ievērojot visus piesardzības pasākumus, kas nepieciešami cilvēku, kā arī dzīvnieku drošības un veselības un vides aizsardzības nodrošināšanai;
- lieto minimālajā nepieciešamajā daudzumā ar piemērotākajiem tehniskajiem paņēmieniem un kombinācijā ar citām metodēm, kas paredzētas, lai iznīcinātu, atbaidītu un padarītu nekaitīgus kaitīgos organismus, aizkavētu to iedarbību vai citādi tos ietekmētu;
- aizliegts izmantot profesionālajiem lietotājiem, ja nav pieejama šī biocīda vai aktīvās vielas drošības datu lapa.

Ir ķīmiskās vielas, kurām nodarbinātie ir pakļauti darba vidē, kas spēj izraisīt ļaundabīgos audzējus. Šādas vielas sauc par kancerogēniem. Starp kancerogēniem minami arī vairāki medikamenti – pārsvarā tās ir alkilējošās vielas un hormoni, kā arī tādi medikamenti kā hloramfenikols, cisplatīns un fenacetīns. Visbiežāk kancerogēnu iedarbībai ir pakļauti nodarbinātie, kas nodrošina ķīmijterapijas veikšanu, kā arī aptieku darbinieki (sk. 9. tab.).

9. tabula. Ķīmiskās vielas veselības un sociālajā aprūpē, kas spēj izraisīt ļaundabīgos audzējus (norādītas tikai tās vielas, kas specifiskas veselības un sociālajā aprūpē – pilns kancerogēno vielu saraksts atrodams MK 803).

| Medikaments                                                                     | Mērķorgāns                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>1. kategorijas kancerogēnās vielas</b>                                       |                                  |
| Analģētiskās vielas, kas satur fenacetīnu                                       | Nieres, urīnpūslis               |
| Azatioprīns (446-86-6)                                                          | Limfoma, aknas, žultsceļi, āda   |
| N,N-Bis(2-hloroetil)-β-naftilamīns (494-03-1)                                   | Urīnpūslis                       |
| 1,4-Butanediola dimetanesulfonāts (Myleran) (55-98-1)                           | Asinsrades orgāni                |
| Hlorambucils (305-03-3)                                                         | Asinsrades orgāni                |
| 1-(2-Hloroetil)-3-(4-metilcikloheksil)-1-nitrosoarea (Methyl-CCNU) (13909-09-6) | Asinsrades orgāni                |
| Ciklosporīns (79217-60-0)                                                       | Asinsrades orgāni, āda           |
| Ciklofosfamīds (50-18-0) (6055-19-2)                                            | Asinsrades orgāni, urīnpūslis    |
| Dietilstilboestrols (56-53-1)                                                   | Dzemde, maksts, krūts dziedzeris |
| Melfalāns (148-82-3)                                                            | Asinsrades orgāni                |
| 8-Metoksipsoralēns (Metoksalēns) (298-81-7) plus ultravioletais A starojums     | Āda                              |
| MOPP un citi kombinētā ķīmijterapija, kas satur alkilējošos aģentus             | Asinsrades orgāni                |
| Estrogēns aizvietojošā terapija                                                 | Dzemde                           |
| Estrogēni, nesteroidi                                                           | Dzemde, maksts, krūts dziedzeris |
| Estrogēni, nesteroidie                                                          | Dzemde                           |
| Tiotepa (52-24-4)                                                               | Asinsrades orgāni                |
| Treosulfāns (299-75-2)                                                          | Asinsrades orgāni                |
| <b>2. kategorijas kancerogēnās vielas</b>                                       |                                  |
| Adriamicīns (23214-92-8)                                                        | –                                |



| Medikaments                                                     | Mērķorgāns         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Androgēnie (anaboliskie) steroīdi                               | Aknas              |
| Azacidīns (320-67-2)                                            | –                  |
| Bishloroetilnitrosourea (BCNU) (154-93-8)                       | Asinsrades orgāni  |
| Hloramfenikols (56-75-7)                                        | Asinsrades orgāni  |
| 1-(2-Hloroetil)-3-cikloheksil-1-nitrosourea (CCNU) (13010-47-4) | –                  |
| Hlorozotocīns (54749-90-5)                                      | –                  |
| Cisplatīns (15663-27-1)                                         | –                  |
| 5-Metoksipsoralēns (484-20-8)                                   | –                  |
| HN2: bis (2-hloretil) metilamīns (51-75-2)                      | Āda                |
| Fenacetīns (62-44-2)                                            | Nieres, urīnpūslis |
| Prokarbazīna hidrohlorīds (366-70-1)                            | –                  |

2025.gada 20.februārī tika publicēts Eiropas Komisijas paziņojums, kurā iekļauts Indikatīvs bīstamo zāļu saraksts: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=OJ:C\\_202501150](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202501150)

Pie bīstamām zālēm pieder dažādi medikamenti (piem. antineoplastiskie līdzekļi, imūnsupresanti un pretvīrusu zāles), ko izmanto, lai ārstētu daudzas nopietnas slimības, arī vēzi un reimatiskāslīmības. Šīs bīstamās zāles var ietekmēt ne tikai pacientus, bet arī veselības un sociālajā aprūpē nodarbinātos, kuri darbā ir pakļauti bīstamo zāļu iedarbībai. Publicētais saraksts palīdzēs darba aizsardzības speciālistiem identificēt bīstamās zāles un atbilstoši veikt pasākumus nodarbināto drošībai un veselības aizsardzībai.

Jāatzīmē, ka atbilstoši darba aizsardzības prasībām, saskaroties ar kancerogēnām vielām, darba devējam īpaši attiecībā uz bīstamām zālēm:

- jānodrošina nodarbināto darba specifiskai atbilstoša apmācību, ieskaitot praktisku apmācību, kas ir pielāgota, ņemot vērā no jauna radušos riskus vai izmaiņas esošajos riskos, jo īpaši tad, ja uz nodarbinātajiem iedarbojas vai var iedarboties jauni kancerogēni vai vairāki atšķirīgi kancerogēni, tostarp vielas, ko satur bīstamas zāles, vai ja mainās ar darbu saistītie apstākļi;
- veselības aprūpes nozarē nodarbinātajiem, kas saskaras ar kancerogēniem un jaunām bīstamām zālēm, kas satur minētās vielas, nodrošina periodisku apmācību.

Pieejamas arī Eiropas komisijas vadlīnijas, kur sniegti praktiski piemēri, kā samazināt bīstamo zāļu iedarbību uz darbiniekiem visos aprites cikla posmos: ražošanā, transportēšanā un uzglabāšanā, sagatavošanā, ievadīšanā cilvēkiem un dzīvniekiem, kā arī atkritumu apsaimniekošanā:

<https://osha.europa.eu/sites/default/files/documents/guidance%20for%20the%20safe%20management%20of%20hazardous%20medicinal-KE0723274ENN.pdf>

MK 803 nosaka darba aizsardzības prasības, kas jāievēro, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās, lai aizsargātu nodarbinātos pret risku, kas rodas viņu drošībai un veselībai, ja nodarbinātie ir vai var būt pakļauti kancerogēnu vielu iedarbībai.

Kancerogēno ķīmisko vielu iedalījums kategorijās:

- 1. kategorijas kancerogēnas ķīmiskās vielas, kuru kancerogēnā iedarbība uz cilvēku ir pierādīta, – ir pietiekami daudz pierādījumu, lai pamatotu cēloņsakarību starp cilvēka kontaktu ar ķīmisko vielu un ļaundabīgā audzēja attīstību;
- 2. kategorijas kancerogēnas ķīmiskās vielas, kuras uzskatāmas par kancerogēnām cilvēkam, – ir pietiekami daudz pierādījumu, kas pamatojas uz plašiem ilglaicīgiem pētījumiem ar dzīvniekiem vai citu atbilstošu informāciju, lai pieņemtu, ka cilvēka kontakts ar ķīmisko vielu var veicināt ļaundabīgā audzēja attīstību;

- 3. kategorijas kancerogēnas ķīmiskās vielas, kas var veicināt ļaundabīgā audzēja attīstību cilvēkam, tomēr informācija par ķīmiskās vielas iedarbības raksturu un intensitāti ir nepietiekama, lai ķīmisko vielu iedalītu 1. vai 2. kategorijā.

Lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu kancerogēnu izdalīšanos darba vidē, darba devējs:

- maksimāli ierobežo to nodarbināto skaitu, kuri darba vietā saskaras vai varētu saskarties ar kancerogēniem (piemēram, ierobežo to medicīnas māsu skaitu, kas ievada citostatiskos medikamentus);
- maksimāli automatizē un hermetizē tehnoloģiskos procesus un iekārtas, kā arī ievieš automatizētu tālvadību un kontroli (piemēram, samazina nepieciešamību veikt medikamentu maisīšanu vai atšķaidīšanu);
- darba procesus un tehniskos aizsardzības pasākumus plāno tā, lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu kancerogēnu izplūdi darba vietās; savāc kancerogēnus tieši to izdalīšanās avotos, lietojot vietējās piesārņotā gaisa nosūces ierīces un nodrošinot telpu nepieciešamo vēdināšanu ar ventilācijas sistēmām (piemēram, ja nepieciešams jaukt medikamentus, tas jā dara speciāli aprīkotā telpā velkmes skapī);
- nosaka atbilstošu darba kārtību un metodes, kuras izmanto, strādājot ar kancerogēniem;
- nodrošina nodarbinātos ar kolektīvajiem aizsardzības līdzekļiem atbilstoši tehnoloģijas un darba specifikai (piemēram, narkozes padeves aparātiem izvietot speciālus filtrus, kas absorbē un neitralizē intubāli ievadāmos anestētiķus ) vai, ja tas nav iespējams, – ar atbilstošiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, ņemot vērā darba apstākļus;
- nodrošina, lai zonās, kur ir vai var būt saskare ar kancerogēniem, neatrastos nepiederošas personas.

Lai samazinātu darba vides piesārņojumu ar kancerogēniem, darba devējs, lietojot paņēmienus, kas nerada papildu risku nodarbinātajam, nodrošina:

- visu sanitāro telpu uzkopšanu, īpašu uzmanību pievēršot tādām vietām, kurām pieskaras bieži un daudz cilvēku (piemēram, durvju rokturiem, elektrības slēdžiem u. c.);
- grīdu, sienu un citu virsmu regulāru tīrīšanu darba vietās.

Darba devējam ir jāpastāda un pastāvīgi jāaktualizē to nodarbināto sarakstu, kuriem ir saskare ar kancerogēniem, un jādokumentē (papīra formā vai elektroniski) informāciju par kancerogēnu faktisko ekspozīcijas līmeni (saskares veidu, kancerogēnu koncentrāciju darba vidē, saskares ilgumu).

Antineoplastiskās vielas (izmanto ļaundabīgo audzēju ārstēšanā ķīmijterapijas veidā, kā arī citostatiskās vielas, ko izmanto hematoloģijā) iedarbojas ne tikai uz audzēja šūnām, bet arī uz normālām šūnām, turklāt iedarbība ir novērojama ne tikai pacientiem, kuri lieto šīs zāles, bet arī darbiniekiem, kuri nonāk kontaktā ar minētajām vielām. Starp šādām darbinieku grupām minami farmaceiti, kas nodarbojas ar šo zāļu sagatavošanu, gan aprūpes personāls, kas ievada minētās zāles pacientiem. Latvijā galvenokārt ar zāļu ievadi nodarbojas medicīnas māsas, tāpēc tās pieskaitāmas pie riska grupas. Tomēr kontakts ar šiem medikamentiem iespējams arī ārstiem, operāciju bloka darbiniekiem, māsu palīgiem, sanitāriem, kuri uzkopj telpas un savāc atkritumus, darbiniekiem, kas mazgā veļu. Antineoplastiskie medikamenti var negatīvi iedarboties uz aknām un nierēm, kaulu smadzenēm, plaušām un sirdi, auglību (izraisīt gan īslaicīgu, gan pastāvīgu neauglību), kā arī tie spēj ietekmēt augli, ja sieviete ir grūtniece.

Lai novērstu iespējamo antineoplastisko vielu iedarbību, jāievēro vairāki nosacījumi:

- medikamentu sagatavošanu veikt centralizēti, kur darba vieta ir aprīkota ar lamināro skapi;
- iespēju robežās procedūras veikt atsevišķā telpā, lai ar antineoplastiskajām vielām nepiesārņotu visas telpas;
- obligāti lietot aizsargcimdus un īpašu halātu ar garām piedurknēm, kas izmantojams tikai šiem darbiem;
- maksimāli izmantot slēgtas sistēmas, kurās nav iespējams tiešs kontakts ar antineoplastiskajām vielām;
- ievērot personīgo higiēnu.

Papildus tam jāatzīmē, ka nodarbinātajiem veselības aprūpē darba vides riska faktoru iedarbības rezultātā var attīstīties arī citi ļaundabīgie audzēji, piemēram, aknu vēzis pēc B hepatīta pārslimošanas, kā arī asinsrades orgānu

un ādas ļaundabīgie audzēji pēc jonizējošā starojuma iedarbības (sīkāk skatīt attiecīgi sadaļas “Bioloģiskie faktori” un “Jonizējošais starojums”), kā arī pēc kontakta ar ķīmiskajām vielām, kas nav medikamenti. Visbiežāk starp šādiem medikamentiem minami etilēna oksīds un formaldehīds.

Etilēna oksīds ir viela, kas tiek izmantota medicīnisko iekārtu un aprīkojuma sterilizācijai. Tā ir bezkrāsaina, viegli uzliesmojoša gāze ar ēterim līdzīgu smaku. Bīstama etilēna oksīda koncentrācija telpā var rasties sterilizācijas iekārtu bojājuma gadījumos vai nomainot etilēna oksīda rezervuārus, turklāt šādās situācijās novērojamas akūtas sekas (galvassāpes, slikta dūša, vemšana, augšējo elpceļu kairinājums, elpošanas traucējumi). Būtiskākais pasākums, lai novērstu iespējamo etilēna oksīda iedarbību uz nodarbināto, ir regulāra iekārtu apkope un pārbaude, lai savlaicīgi būtu iespējams novērst iespējamus bojājumus, turklāt nodarbinātie, kas iesaistīti sterilizācijas procesā, ir jāinformē par faktu, ka etilēna ožas sliekšnis ir zemāks par tūlītēji bīstamo koncentrāciju veselībai. Būtisks kopējās koncentrācijas palielinājums organismā ir iespējams saskarē ar ādu. Papildus tam etilēna oksīds pieder pie 1B, grupas kancerogēnajām vielām, kas var izraisīt vēzi; 1B kategorijas mutagēnām vielām, kas var izraisīt ģenētiskas mutācijas (DNS bojājumus); 1B kategorijas reproduktīvajai sistēmai toksiskām vielām, kas ietekmēt auglību, grūtniecību, augļa attīstību.

Formaldehīds ir gāze ar asu smaku, tā šķīdumu ūdenī sauc par formalīnu. Dažādas koncentrācijas formalīnu (parasti ap 37%) izmanto gan kā dezinfekcijas līdzekli, gan kā audu konservantu (piemēram, laboratorijās). Formaldehīds pieder pie 1B, grupas kancerogēnajām vielām, kas var izraisīt vēzi. Formaldehīda gāze ļoti labi šķīst ūdenī, to ieelpojot rodas tūlītējs augšējo elpceļu kairinājums, iespējams arī balsenes spazmas un tūska, kā arī viela var izraisīt āda sensibilizāciju.

Dzīvsudrabs pieder pie 1B kategorijas reproduktīvajai sistēmai toksiskām vielām, kas ietekmēt auglību, grūtniecību, augļa attīstību. Veselības aprūpē vairs nav tik plaši sastopams kā agrāk, tomēr joprojām pastāv riski, īpaši vecākās ārstniecības iestādēs, laboratorijās un situācijās, kur izmanto vai atrod dzīvsudrabu saturošas ierīces. Ja dzīvsudrabs iztvaiko, tā tvaiki var tikt ieelpoti, kā arī uzsūkties caur ādu. Ja dzīvsudrabu saturoša ierīce saplīst un dzīvsudrabs nokļūst uz virsmām, tās ļoti rūpīgi jānotīra, jo dzīvsudrabs turpina iztvaikot un ietekmēt visu to cilvēku (gan medicīnas personāla, gan pacientu) veselību, kas atrodas attiecīgajā telpā. Savāktie atkritumi (piemēram, stikla lauskas), kā arī savākšanā izmantotie sūkļi jāievieto slēgtā traukā, lai no tiem nevarētu gaisā izdalīties dzīvsudraba tvaiki. Dzīvsudrabu saturošie atkritumi ir bīstamie atkritumi, tos nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.

#### Putekļi

Ļoti reti veselības un sociālās aprūpes nozarē iespējama putekļu iedarbība. Kā viens no piemēriem minams aerosols, kas veidojas zobu labošanas procesa laikā (šis aerosols sastāv no ūdens pilieniem, baktērijām, vīrusiem, abrazīvajiem materiāliem, kā arī amalgama, porcelāna, keramikas, dzīvsudraba, kobalta, vara, niķeļa, alvas, berilija u. c. vielām, kas sastopamas zobu plombu sastāvā, dezinfekcijas līdzekļos, medikamentos utt.). Šo putekļu daļiņas ir ļoti sīkas (mazākas par 1 mikronu), tāpēc tās var tikt ieelpotas ļoti dziļi un izraisīt dziļus ne tikai elpceļu, bet arī plaušaudu bojājumus.

Putekļi fizioterapijas un rehabilitācijas telpās var rasties no vingrošanas aprīkojuma - poliuretāna vai gumijas masāžas rullītiem, bumbām; gumijas vai PVC sporta grīdām; putu vai tekstila šķiedru paklājiem, izmantotiem tekstila izstrādājumiem u.c.

Dzīvnieku spalvas un ekskrementi ir laboratorijās (piemēram, vivārijā), kur tiek veiktas pārbaudes ar dzīvniekiem.

#### Ergonomiskie riska faktori

Veselības un sociālās aprūpes nozarē nodarbinātie pastāvīgi ir pakļauti muskuļu slodzei. Cilvēku muskuļi var veikt divu veidu slodzes – dinamisko un statisko. Statisko slodzi nosaka darba pozas un ātrā tempā veiktas atkārtotas kustības, savukārt dinamisko slodzi nosaka muskuļu piepūle, pārvietošanās un smagumu pārvietošana.

Statisku slodzi definē kā slodzi, kurā muskuļu sasprindzinājums ir nepārtraukts un saglabājas tiek nospiesti muskuļus apasiņojošie asinsvadi, kā rezultātā muskuļiem netiek piegādāta enerģija un skābeklis. Tādējādi ātri attīstās nogurums, kam raksturīgas asas sāpes, kas liek pārtraukt darbu. Kā raksturīgākos muskuļu statiskās slodzes piemērus var minēt darbu, kas ilgstoši jāveic neērtā piespiedu pozā (piemēram, darbs sēdus zobārstam

vai darbs stāvus mikroķirurgam), situācijas, kad ilgstoši tiek sasprindzināta rokas muskuļu un saišu sistēma, turot darba instrumentu vai apstrādājamo priekšmetu, spiežot instrumenta rokturi u. tml. Ar terminu “piespiedu poza” saprot ķermeņa vai to daļu atrašanos nemainīgā stāvoklī.

Darbu piespiedu pozā un atkārtotās kustības galvenokārt nosaka darba vieta – ar terminu “darba vieta” saprot telpu vai tās daļu, kurā nodarbinātais veic savu darba uzdevumu un kurā ir izvietoti darbam nepieciešamie darbarīki, materiāli un darba iekārtas. Darba telpu raksturo vertikālā un horizontālā plakne. Tās iekārtojums galvenokārt ir atkarīgs no:

- darba uzdevuma precizitātes – jo precīzāks darbs, jo vairāk darba vietai jābūt piemērotai konkrētajam nodarbinātajam, viņa antropometriskajiem rādītājiem (augumam, masai u. c.);
- darba veikšanas ilguma – jo ilgāk jāstrādā konkrētajā darba vietā, jo vairāk darba vietai jābūt piemērotai konkrētajam nodarbinātajam, viņa antropometriskajiem rādītājiem;
- citiem darba vides parametriem (piemēram, trokšņa, apgaismojuma, mikroklimata).

Par ērtu uzskatāma tāda darba vieta, kurā nodarbinātais var veikt darbu, neatrodoties piespiedu pozā un var aizsniegt visus nepieciešamos materiālus un instrumentus bez darba pamatpozas mainīšanas (t. i., nepieceļoties, ja darbs tiek veikts sēdus, vai nestaigājot, ja darbs tiek veikts stāvus).

Darba vieta nedrīkst būt ne par plašu, ne par šauru. Pārāk plašā darba vietā nodarbinātajam jāveic liekas kustības, kā rezultātā var pieaugt pieļauto kļūdu skaits, kā arī samazinās darba efektivitāte (pieaug laiks, kas nepieciešams, lai veiktu darbu). Savukārt ierobežotā darba vietā nodarbinātais tiek pakļauts statistiskajai muskuļu slodzei, kas nepieciešama, lai varētu piemēroties šai neērtajai darba vietai, kā rezultātā var rasties sākas, atkārtotas traumas.

#### Piespiedu darba pozas

Piespiedu darba pozas iespējamās vairākas – sēdus, stāvus, ejot, guļus, tupus, noliecoties, stiepjoties. Tās var ietekmēt:

- kakla-plecu joslu (piemēram, noliekta galva, ja darbs jādara stāvus un jāskatās uz leju uz darba virsmu (operāciju galds), galva pagriezta uz sāniem, piemēram, zobārstam, vai neergonomiski novietots monitors, izdarot ultrasonogrāfiskos izmeklējumus u. c.);
- elkoņus-plaukstas (piemēram, “spēka poza” – traumatoloģiskās operācijas un “precizitātes poza” – mikroķirurģiskās operācijas, zobārstniecība u. c.);
- muguru (piemēram, medicīnas māsas, kas veic intravenozās injekcijas vai noņem analīzes, zobārstniecība);
- gūžu-kāju daļu (piemēram, darbs, kas saistīts ar stāvēšanu – operācijas māsas, ķirurgi; darbs, kas saistīts ar ilgstošu staigāšanu, piemēram, medicīnas māsas un mūsu palīgi slimnīcās, kurās ir gari gaiteni).



Piemērs darbam piespiedu pozā. Veicot ķirurģiskas operācijas, nodarbinātie ir pakļauti dažāda veida piespiedu pozām – gan mugurai (it īpaši kakla daļai), gan kājām, gan rokām.

#### Vienveidīgas kustības

Veselības traucējumu attīstībā liela nozīme ir arī kustību daudzumam, ērtumam un amplitūdai, kas jāveic (piemēram, priekšmetu nešana izstieptās rokās; pacelšana, kas jāveic saliecoties vai pagriežoties). Vienveidīgas kustības, kas tiek veiktas ātrā tempā, rada slodzi rokām, pleciem, muguras augšējai daļai. Tas ir arī paaugstināts

psihoemocīlais risks. Visbiežāk sastopamais vienvēidīgu kustību piemērs medicīnā ir zobārsta darbs, kā arī masāžas fizioterapijas nodaļās.



Vienvēidīgas kustības plaukstas pamatnes locītavā novērojamas zobārstiem. Turklāt zobārstiem raksturīgs arī darbs piespiedu pozā.

Latvijā normatīvie akti reglamentē obligātās veselības pārbaudes situācijās, kad nodarbinātajiem jāveic vienvēidīgas kustības vai darbā ir piespiedu poza atbilstoši MK 219 1. pielikuma:

- 4.9.2. punktam “Atrašanās piespiedu pozā ilgāk nekā 50% no darba laika, lokāls muskuļu sasprindzinājums, tajā skaitā darbs stāvēt kājās”;
- 4.9.4. punktam “Bieža, periodiska, atkārtota noliekšanās”;
- 4.9.5. punktam “Biežas, monotonas, atkārtotas kustības; darbs, kas saistīts ar ilgstošu un intensīvu lokālu muskuļu sasprindzinājumu, tajā skaitā darbs ar rokām un rokas instrumentiem”.

Dinamiskās muskuļu slodzes piemērs ir smagumu pārvietošana, kas tiek veikta gan tieši, gan arī ar palīgierīču palīdzību. Veselības un sociālajā aprūpē nodarbinātajiem nākas pārvietot gan priekšmetus (piemēram, sociālajiem darbiniekiem, kas izsniedz palīdzības pakas trūcīgā nonākušajiem cilvēkiem; stacionāru personāls, kas pārvieto slimnīcu gultas; operāciju zāles galdus u.c.), gan pacientus (piemēram, traumatoloģijas, intensīvās terapijas, neiroloģijas nodaļās u. c.). Smagumu pārvietošanas rezultātā iespējams iegūt traumas. Galvenokārt pastāv risks savainot balsta-kustību aparātu, it īpaši muguru jostas-krustu rajonā. Smaguma pārvietošanu būtiski ietekmē tādi blakus apstākļi kā pārnēsājamās lietas / priekšmeta īpatnības, piemēram, pārvietojamais smagums var būt neērts (pārāk liels, smags, grūti satverams, nestabils u. c.).

Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus, nosaka MK 344 – darba devējam jāveic organizatoriski pasākumi vai jāizmanto attiecīgi līdzekļi, īpaši mehāniskās iekārtas, lai novērstu smagumu pārvietošanu ar fizisko spēku. Ja nav iespējams izvairīties no smaguma pārvietošanas ar fizisko spēku, darba devējs:

- organizē darbu tā, lai garantētu nodarbināto drošību un veselību (piemēram, smagus pacientus pārvieto divatā);
- veic atbilstošus darba aizsardzības pasākumus, lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu nodarbinātajiem risku iegūt traumu (īpaši – muguras traumu) (piemēram, nodrošina brīvus pārvietošanās ceļus, lai varētu ērti pārvietot guļošus vai sēdošus pacientu);
- nodrošina nodarbināto ar piemērotām palīgierīcēm (piemēram, ar pacientu ratiņiem, pacientu pacelšanas ierīcēm, pārvietojamās medicīniskās iekārtas aprīko ar ritentiņiem u. c.);
- pēc iespējas automatizē smaguma pārvietošanas procesu (piemēram, izvieto rampas pacientu uzbraukšanai, cilvēku pacelājus, kas pārvadā pacientus starp stāviem u. c.).

Darba devējs arī nodrošina nodarbināto apmācības, kurās tiek iegūtas zināšanas par pareiziem smagumu pārvietošanas un ergonomikas principiem. Ņemot vērā pārvietojamo pacientu dažādību, apmācību tēmās jāiekļauj jautājumi tādiem būtiskiem faktoriem, kas ietekmē celšanas, pārvietošanas metožu un palīgīdzekļu izmantošanu, kā pārvietojamā smaguma masa un smaguma centra izvietojums u. c.

Smagumu pārvietošanas normas ne vīriešiem, ne sievietēm Latvijā nav reglamentētas, taču MK 219 nosaka, kādos gadījumos jāveic obligātā veselības pārbaude (periodiska smaguma noturēšana ar abām rokām (ar vienu roku):



- vīriešiem vairāk nekā 10 kg (5 kg);
- sievietēm vairāk nekā 7 kg (3 kg).

Jaunākās tendences, lai mazinātu smagumu pārvietošanas ietekmi uz veselības aprūpē nodarbinātajiem, ir eksoskeletu lietošana, veicot pacientu pārvietošanu. Eksoskelets ir ārēji nēsājama ierīce (mehāniska vai robotizēta), kas palīdz cilvēkam kustēties, celt slodzi vai samazina fizisko piepūli. Tas darbojas kā “ārējs skelets”, kas atbalsta ķermeni un pastiprina kustību spēku.



### Redzes sasprindzinājums

Daļa nodarbināto veselības aprūpē ir pakļauti redzes sasprindzinājumam, jo ilgstoši nākas saskatīt mazus priekšmetus, kā arī izmantot optiskās lēcas –, gan darbā laboratorijās (piemēram, darbs ar mikroskopu), gan operāciju zālēs (piemēram, mikroķirurģijā). Šādos gadījumos ir ļoti svarīgs piemērots apgaismojums, kā arī regulāri veiktas obligātās veselības pārbaudes, kas savlaicīgi identificē redzes traucējumus. Ja nodarbinātais strādā ar mikroskopu vai viņam nepieciešams saskatīt sīkus objektus, tad reizi trīs gados jāveic obligātās veselības pārbaudes saskaņā ar MK 219 1. pielikuma 4.10. punktu “Paaugstināts redzes sasprindzinājums, tajā skaitā darbs ar mikroskopu, sīku detaļu saskatīšana”, savukārt, ja nodarbinātais strādā pie datora, jāveic obligātās veselības pārbaudes saskaņā ar MK 219 1. pielikuma 4.11. punktu “Darbs ar datoru (darbs ar displejiem un darbstacijām)”. Abos gadījumos darba devējs var nosūtīt nodarbināto biežāk nekā reizi trijos gados tikai redzes pārbaudei pie oftalmologa vai optometrista. Pēc šīs apskates okulists vai optometrists sniedz slēdzieni tikai par nodarbinātā redzes atbilstību veicamajam darbam, nepieciešamības gadījumā izrakstot recepti redzes korekcijas līdzekļa iegādei.

### Bioloģiskie faktori

Veselības un sociālās aprūpes nozarē nodarbinātie ir minami starp tām nodarbināto grupām, kas visbiežāk ir pakļautas bioloģisko faktoru iedarbībai, turklāt šie faktori var būt ļoti dažādi. Kā tipiski bioloģiskie aģenti veselības un sociālās aprūpes nozarē minami B un C vīrushepatīta izraisītāji, HIV / AIDS, tuberkuloze, masaliņu vīruss, citomegalovīruss u. c. MK 189 nosaka prasības nodarbināto aizsardzībai pret risku viņu drošībai un veselībai, kas rodas vai var rasties, saskaroties ar bioloģiskajām vielām darba vietā.

### Uzmanību!

Ārstniecības iestādēs jebkurš patients uzlūkojams kā potenciāls infekcijas avots. Pacientu aprūpē ievērojot šo principu, tiks novērsta ar asinīm pārnesto infekciju izplatīšanās iespēja.

Būtiskākie bioloģiskie aģenti darba vidē veselības un sociālajā aprūpē ir vīrushepatīti B un C. Tā kā inficēšanās ar HIV / AIDS iespējama līdzīgā ceļā kā inficēšanās ar B un C hepatītu vīrusiem, šīs infekcijas tiks apskatītas kopā.

Atbilstoši Labas sabiedrības veselības prakses vadlīnijām, B hepatīta, C hepatīta un HIV infekciju profilaksei (sīkāk skatīt sadaļu “Informatīvie materiāli par darba aizsardzības prasībām veselības un sociālās aprūpes nozarē”) ārstniecības iestādēs inficēšanās iespējas ar minētajiem vīrusiem ir saistītas ar kontaktu ar organisma šķidrumiem, piemēram, asinīm, plazmu, citiem ķermeņa šķidrumiem, kas satur asinis, orgānu un audu transplantātiem, pleiras šķidrumu, peritoneālo šķidrumu, amniotisko šķidrumus, cerebrospinaļo šķidrumu, maksts sekrētu, dzemdes izdalījumiem, spermu. Tādējādi darba vidē var inficēties tādu profesiju pārstāvji kā ārsti, medicīnas māsas, kuri veic

dažādas manipulācijas, medicīnas māsu palīgi, sanitāri, apkopēji, kas uzkopj telpas, savāc atkritumus utt. Īpaša piesardzība jāievēro darbiniekiem, strādājot ar klīniskajiem paraugiem un citiem materiāliem, kas satur minētos vīrusus. Vakcinācija ir visefektīvākais un ērtākais veids, kā aizsargāties no B hepatīta, tā izraisītāja hroniskas nēsāšanas un aknu vēža, kas var attīstīties uz vīrusa hepatīta fona.

Savukārt, visefektīvākais līdzeklis, kā izvairīties no pārējām infekcijām, ir pilnīga apdraudējuma izslēgšana darba zonā. Vīrusu pārnesšana no inficētā pacienta personālam visbiežāk notiek pēc saduršanās vai savainošanās ar asu un inficētu priekšmetu (piemēram, skalpeli) vai asinīm nonākot uz gļotādas vai bojātas ādas (iegriezumi, plaisas, nobērsmi). Inficēšanās risks ir lielāks, ja:

- ir dziļš audu bojājums un adata vai asais priekšmets iedūries tieši asinsvadā;
- uz priekšmeta, ar kuru notikusi savainošanās, redzamas asinis;
- liels asiņu daudzums nonācis kontaktā ar bojātu ādu vai gļotādu;
- ir liela vīrusa koncentrācija inficētajā materiālā.

Izslēgšana ir metode, kam dodama priekšroka riska faktoru kontrolē, un tā jāizvēlas ikreiz, kad tas iespējams. Piemēram, asu instrumentu un adatu izņemšana un visu nevajadzīgu injekciju izslēgšana, nomainot tās ar līdzīgās iedarbības orālām zālēm. Strūklas inžektori var nedaudz mazināt vajadzību lietot šļirces un adatas. Citi piemēri ir nevajadzīgu asu priekšmetu, piemēram, dvieļu knaģu, izņemšana un bezadatu intravenozo sistēmu lietošana (bezadatu savienojumi papildus kombinētiem savienojumiem intravenozās sistēmās).

Lai samazinātu saduršanās risku un līdz ar to arī inficēšanās iespēju, maksimāli jācenšas izmantot drošības adatas. Tās ir speciāli izstrādāti injekciju instrumenti ar mehānismu, kas automātiski deaktivizē vai nosedz adatu tūlīt pēc injekcijas, lai novērstu adatu dūriena traumas, nejaušu atkārtotu izmantošanu un infekciju pārneses risku. Atkarībā no modeļa, drošības mehānisms var:

- automātiski ievilkt adatu šļircē pēc virzuļa pilnīgas nospiešanas;
- automātiski pārslēgt aizsargvāciņu pār adatu tiklīdz adata tiek izņemta no pacienta;
- bloķēt adatu, lai to vairs nevarētu atkārtoti izmantot vai nejauši ievainot personālu.

Lietotām šļircēm un adatām izmanto vienu drošu konteineru, neatdalot adatu no šļirces, ja nav speciālu ierīču to drošai mehāniskai atdalīšanai (t. sk. atkārtoti lietojamās adatas un citus asus priekšmetus ievieto necaurduramā konteinerā un nogādā apstrādes – dezinfekcijas un sterilizācijas – vietā). Svarīgi ir novietot konteinerus tuvumā tai vietai, kur adatas un šļirces tiek lietotas; tiem ir jābūt ērti pieejamiem.

Lietotām šļircēm nedrīkst:

- atdalīt adatu no šļirces vai to nolauzt ar rokām;
- adatai atkārtoti uzlikt adatas uzgali, ja tam nav paredzēta mehāniskā ierīce.

Ar lietotām šļircēm nedrīkst veikt nekādas darbības (kustības), ja adatas smailais gals pavērsts pret ķermeni, kā arī aizliegts pārvietoties no vienas telpas uz citu ar lietotu adatu vai šļirci rokās.

Procedūru laikā, ja iespējama asiņu izšķīstīšanās, vides pasargāšanai no kontaminācijas var lietot vienreizējus ūdensnecaurlaidīgus barjeras tipa pārklājus. Ja uz virsmas vai grīdas tomēr nonākušas asinis vai citi potenciāli inficēti ķermeņa šķidrumi, tīrīšanas un dekontaminācijas laikā:

- uzvelk cimdus (lielāku savākšanas darbu gadījumā lieto priekšautus un apavu pārvalkus);
- savāc izdalījumus ar vienreizlietojamu dvieli, kurš nekavējoties jāizmet;
- nav nepieciešama dezinfekcijas līdzekļa uzliešana pirms tīrīšanas;
- veic vides un virsmu tīrīšanu;
- veic vides un virsmu dezinfekciju.

Veļa, kas ir piesārņota ar asinīm vai citiem potenciāli inficētiem ķermeņa šķidrumiem, var saturēt daudz patogēnu mikroorganismu, bet infekcijas pārnesšanas risks ir nenozīmīgs, tāpēc:

- veļu savāc ūdens necaur laidīgā maisā;
- nogādā veļas mazgātavā;
- mazgā pēc noteiktās tehnoloģijas.

Tuberkulozi izplata tikai tie cilvēki, kuri ir slimi ar atklāta tipa plaušu tuberkulozi. Slimais cilvēks klepojot, šķaudot, runājot, apkārtējā vidē ar sīkiem siekalu pilieniņiem izdala arī tuberkulozes izraisītājus. Tie gaisā var atrasties pat vairākas stundas. Līdz ar to ar tuberkulozi visvairāk riskē inficēties cilvēki, kuri regulāri uzturas vienā telpā ar tuberkulozes slimnieku – veselības aprūpes darbinieki, sociālo iestāžu darbinieki, kas strādā ar ieslodzītajiem un ieslodzījuma vietu personāls, sociālie darbinieki, kas strādā ar alkoholiķiem, narkomāniem un bezpajumtniekiem, jo šīm iedzīvotāju grupām ir novājināts organisms. Vakcinācija pret tuberkulozi ir uzskatāma par svarīgāko aizsardzības pasākumu.

Veselības aprūpē ir iespējams inficēties faktiski ar visām infekciju slimībām, it īpaši, ja nodarbinātie strādā slimnīcās infekcijas slimību nodaļās vai bērnu nodaļās. Piemēram, slimnīcu nodaļās, kur atrodas pacienti ar A hepatītu, pastāv risks inficēties, saskaroties ar izkārnījumiem, piemēram, mainot palagus, uzkopjot tualetes utt. Savukārt grūtniecēm īpašu risku rada kontakts ar slimniekiem, kuriem ir masaliņas, citomegalovīrusu infekcija vai cita infekcija, kas var nelabvēlīgi ietekmēt augli, izraisīt dažādus augļa attīstības traucējumus. Šī iemesla dēļ MK 660 ir noteikti bioloģiskie riska faktori, kuriem aizliegts pakļaut grūtnieces un sievietes, kas baro bērnu ar krūti:

- toksoplazma;
- masaliņu (rubella) vīruss;
- citomegalovīruss;
- herpes vīruss.

### Starojums

Izšķir jonizējošo un nejonizējošo starojumu. Jonizējošam starojumam piemīt spēja jonizēt gan tiešā, gan netiešā veidā, taču nejonizējošam starojumam šāda spēja nepiemīt. Pie nejonizējošā starojuma pieder ultravioletais starojums (UV), lāzera starojums, redzamais starojums (gaisma), infrasarkanais starojums (IS), radiofrekvenču un mikroviļņu starojums, zemas frekvences elektriskie un magnētiskie lauki.

Lai gan jonizējošais starojums ir plaši pazīstams kancerogēns, mūsdienās rentgenstarojums un dažādi jonizējošā starojuma avoti tiek plaši lietoti veselības aprūpē. Katra izmeklēšanas un ārstēšanas procedūra, kurā tiek izmantots jonizējošais starojums, ir saistīta ar staru slodzi gan pacientam, gan personālam (piemēram, rentgenologiem, radiologiem, rentgenlaborantiem, medicīnas māsām, māsu palīgiem, zobārstniecības speciālistiem), kas jāņem vērā, nodrošinot aizsardzību pret jonizējošo starojumu.

Līdzīgi, kā iedarbojoties uz pacientiem, ietekmi uz nodarbinātajiem var iedalīt pēc jonizējošā starojuma lietojuma veida – diagnostiskajās procedūrās, kuru laikā galvenokārt iespējama rentgenstarojuma iedarbība, un terapeitiskajās procedūrās, kuru laikā nodarbinātie galvenokārt var tikt pakļauti  $\gamma$ -starojuma un  $\beta$ -starojuma, bet retāk arī neitronu iedarbībai. Parasti tehniskie darbinieki un ārstniecības personāls vienas procedūras laikā saņem mazākas jonizējošā starojuma devas nekā pacienti, jo jonizējošā starojuma avots ir atdalīts ar aizsargājošo ekrānu palīdzību, kā arī līdz minimumam ir samazināts ekspozīcijas ilgums un palielināts attālums. Saņemtais starojums ir izkliedēts (t. i., tiek saņemts nevis tiešais starojums, bet gan no virsmām atstarotais starojums), tāpēc nodarbinātie tiek sistemātiski pakļauti plašai visa ķermeņa apstarošanai. Tajā pašā laikā, zinot jonizējošā starojuma iedarbību uz veselību, rentgenoloģiskā izmeklēšana un staru terapija ir ieņēmušas nozīmīgu vietu gan dažādu slimību un traumu diagnostikā, gan arī ārstēšanā. Šodien visplašāk veselības aprūpē tiek izmantota radiogrāfija, zobu rentgenogrāfija, mammogrāfija, fluoroskopija, angiogrāfija, sirds katetrizācija un datortomogrāfija.

Radiogrāfija ir visplašāk izmantotā procedūra, kuras laikā tiek izmantots rentgenstarojums. Tā ir samērā vienkārša un lēta, neinvazīva izmeklēšanas metode, ko var veikt apmācīts palīgpersonāls. Veicot radiogrāfiju (piemēram, uzņemot krūšu kurvja, mugurkaula vai ekstremitāšu rentgenogrammu) ar stacionārām rentgeniekārtām, rentgenlaborants visbiežāk uzturas īpaši iekārtotā telpā, kas ir aizsargāta ar aizsargekrānu gan pret tiešajiem stariem, gan pret izkliedētajiem stariem. Darba slodze ir ļoti nozīmīgs faktors, vairumā gadījumu aroda ekspozīcija



ir tieši proporcionāla veiktajam izmeklējumu skaitam. Bez tam īpaša nozīme ir arī pareizai nodarbināto apmācībai un aizsardzības līdzekļu lietošanai.

Gandrīz visas iepriekš minētās metodes izmanto, lai varētu novērtēt iekšējo orgānu anatomisko uzbūvi, taču diagnostiskās kodolmedicīnas galvenais uzdevums ir izvērtēt orgānu fizioloģiskos procesus, pašos specifiskākajos gadījumos pat kvantificējot orgāna funkcijas. Mūsdienās visbiežāk diagnostikā tiek izmantotas tādas radiofarmaceitiskās vielas (jeb radionuklīdu preparāti medicīniskai izmantošanai) kā tehnēcijs ( $^{99m}\text{Tc}$ ), jods ( $^{125}\text{I}$  un  $^{131}\text{I}$ ) un tallijs ( $^{201}\text{Tl}$ ); mērķis ir izmeklēt kaulus (kaulu scintigrāfija, ar ko nosaka osteoblastu aktivitāti), asinsrites sistēmu (miokarda scintigrāfija, ar ko nosaka miokarda metabolismu un apasiņošanu), vairogdziedzeri (skanēšana, ar ko nosaka joda uzkrāšanos un metabolismu), aknas, liesu, plaušas (scintigrāfija, ar ko nosaka kapilāru perfūziju un ventilāciju), nieres (renogrāfija, ar ko nosaka glomeruļu filtrācijas ātrumu un tubuļu sekrēciju) un smadzenes. Veicot pacientu izmeklēšanu, izmantojot radiofarmaceitiskās vielas, personālam ir jāatrodas tuvu pacientam, izdarot injekcijas, kā arī novietojot pacientus un kameras. Minēto iemeslu dēļ saņemtais jonizējošā starojuma devas ir tieši atkarīgas no veiktajiem aizsardzības pasākumiem, piemēram, aizsargekrānu lietošanas, lai samazinātu starojumu no šķirces, radioaktīvo vielu pārvietošana ar distances instrumentiem (piemēram, knaiblēm), kas nepieciešamas, lai pasargātu pirkstus un rokas, kuras saņem daudz augstākas jonizējošā starojuma devas nekā pārējās ķermeņa daļas. Papildu ekspozīcija var notikt saņemot, transportējot, uzglabājot radioaktīvās vielas, kā arī organizējot to apglabāšanu. Lai gan visbiežāk nodarbinātie tiek apstaroti ārēji, tomēr atsevišķās situācijās iespējama arī iekšēja apstarošana, piemēram, ja tiek ieelpots gaiss, kurš satur viegli gaistošo jodu ( $^{131}\text{I}$ ), kurš gaisā var nokļūt, sagatavojot preparātu procedūrai. Jods ( $^{131}\text{I}$ ) gaisā var nokļūt arī radioterapijas nodaļās, kur jodu ( $^{131}\text{I}$ ) izelpo pacienti.

Pats svarīgākais aizsardzības princips pret jonizējošā starojuma iedarbību ir: katram izmeklējumam vai izmantotajai ārstēšanas metodei ir jābūt mērķtiecīgai, motivētai, pamatotai ar klīniskām indikācijām un izmeklēšanas gadījumā arī ar izvēlētās metodes izšķiršanas spēju.

Pareiza izmeklēšanas tehnika un metodika, izvēloties izmeklēšanas tehniskos parametrus, tiecas pēc iespējas saīsināt ekspozīcijas laiku, nodrošināt pietiekamu attālumu no jonizējošā starojuma avota līdz personāla atrašanās vietai (t. sk. nodrošinot automatizētas vadības ierīces, tālvadības ierīces, attēla pastiprinātājus, televīzijas iekārtas u. c.). Bez tam nodarbinātajiem ir jābūt nodrošinātiem ar svina vai tā aizvietotāju (svina gumijas, svina stikla) aizsarglīdzekļiem, piemēram, svina gumijas priekšautiem, cimdiem u. c. Blakustelpu, kurās netiek izmantoti jonizējošā starojuma avoti, aizsardzībai izmanto blīvus plākšņu materiālus apmetuma un būvkonstrukciju veidā. Visi nodarbinātie, kuri darba vietās ir vai var tikt pakļauti jonizējošā starojuma iedarbībai, tiek regulāri uzraudzīti (monitorēti) ar individuālo dozimetru palīdzību, tādējādi nodrošinot efektīvāku pārbaudi ar mērķi noskaidrot, vai nodarbināto aizsardzība ir pietiekoša. Saņemtais starojuma devas tiek regulāri noteiktas, reģistrētas un uzskaitītas atbilstoši katrā konkrētajā valstī spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

Individuālā dozimetrija tiek nodrošināta visiem tiem nodarbinātajiem, kuru gada laikā saņemtā jonizējošā starojuma deva var pārsniegt 6 mSv. Ārējās devas novērtēšanu veic reizi kvartālā un reģistrē gada efektīvās devas veidā. Šim mērķim nodarbinātajiem tiek izsniegts personīgais termoluminiscentais dozimetrs, kas tiek valkāts virs tās ķermeņa daļas, kas visvairāk tiek pakļauta jonizējošā starojuma iedarbībai – visbiežāk krūšu kurvja priekšpusē kreisajā pusē aiz aizsargājošā priekšauta. Dozimetri tiek mainīti reizi kvartālā un kopējā efektīvā deva gada laikā nedrīkst pārsniegt 20 mSv. Apkopotā gada apstarojuma deva tiek reģistrēta personas individuālajā vēsturē. Individuālos dozimetriskos mērījumus Latvijā veic [VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" \(LVĢMC\) laboratorija](#).

Jāatzīmē, ka liela daļa darba devēju vēl joprojām nepievērš pietiekami lielu uzmanību dažu citu specialitāšu ārstu (piemēram, kardiologu, traumatologu, ķirurģu u. c.) nodrošināšanai ar individuālajiem dozimetriem, tādēļ, veicot darba vides riska novērtējumu, jāapzina visi speciālisti, kuri savā darbā izmanto jonizējošā starojuma avotus, bet kuri netiek pakļauti individuālajai dozimetrijai (piemēram, kardiologus, kas veic koronarogrāfijas u. c.).

Darba vietās, kur iespējama lāzera iedarbība, darba devējs izvieto drošības zīmes (saskaņā ar MK 400).



Drošības zīme Nr. 4.5. Radioaktīva viela vai jonizējošs starojums.

Svarīgi ir atcerēties, ka gadījumos, ja nodarbinātais darba vidē ir pakļauts jonizējošā starojuma iedarbībai, ir jāveic obligātās veselības pārbaudes, ievērojot sekojošas prasības attiecībā uz to veikšanas biežumu un vietu:

- nodarbinātiem, kas iekļaujas A kategorijā (paredzamā efektīvā doza var pārsniegt 6 mSv gadā), veselības pārbaudes jāveic reizi gadā un tās ir jāveic P. Stradiņa KUS Arodslimību un radiācijas medicīnas centrā (atbilstoši MK 219 1. pielikuma 4.1. punktam);
- nodarbinātiem, kas iekļaujas B kategorijā (paredzamā efektīvā doza nedrīkst pārsniegt 6 mSv gadā), veselības pārbaudes jāveic reizi trijos gados un tās var veikt jebkurš arodslimību ārsts.

Ja grūtniece vai sieviete pēcdzemdību periodā, kas ar krūti baro bērnu, darba vietā ir pakļauta jonizējošā starojuma iedarbībai, darba devējam jānodrošina, lai jonizējošā starojuma deva nepārsniedz 1 mSv (MK 149), bet, ja tas nav iespējams, sieviete jāpārceļ citā darbā, kurā nebūtu jonizējošā starojuma iedarbības (MK 660). Tāpēc ir būtiski, lai sieviete par savu grūtniecību darba devējam paziņo pēc iespējas ātrāk.

Ultraskaņu medicīnā izmanto gan diagnostikā (piemēram, vēdera dobuma ultrasonogrāfiskā izmeklēšana), gan terapijā, gan instrumentu sterilizācijā. Ultraskaņas terapija balstās uz to, ka pie dozētas intensitātes (ārstnieciskās devas) mehāniskās svārstības labvēlīgi ietekmē vairākas organisma funkcijas: mazina sāpes, normalizē asinsvadu tonusu, uzlabo vielmaiņu, asins un limfas cirkulāciju, veicina audu bioķīmiskās reakcijas. To lieto galvenokārt hronisku locītavu slimību, nervu sistēmas, ādas, kā arī dažu iekšējo slimību ārstēšanā. Ultraskaņu lieto arī neelastīgu saistaudu, cietu un sāpīgu veidojumu mikromasāžai. Izmantojot ultraskaņu, iespējams organismā caur veselu ādu ievadīt medikamentus (fonoforēze). Diagnostikā izmanto augstfrekvences ultrasonogrāfus, kas ļauj ārstiem redzēt attēlu.

Atbilstoši MK 219, ja ultraskaņas intensitāte ir virs  $1,5 \text{ W/cm}^2$ , jāveic obligātās veselības pārbaudes saskaņā ar noteikumu 1. pielikuma 4.6. punktu.

Biežākās veselības problēmas personālam, kas strādā ar ultrasonogrāfu, vairāk ir saistītas nevis ar pašas ultraskaņas kaitīgo iedarbību, bet gan ar ergonomiku. Medicīniskais personāls, kas veic šos izmeklējumus, ir pakļauts vienveidīgam un lokālajam muskuļu sasprindzinājumam. Papildus tam ultrasonogrāfijas speciālistiem var nākties pārvietot iekārtas, kas prasa papildu fizisku piepūli.



Nepareizi iekārtota darba vieta. Darbinieks nestrādā ergonomiski ērtā darba pozā.

Veicot pacienta vēdera dobuma ultrasonogrāfisko izmeklējumu, darbinieks neizmanto muguras atbalstu, un tas var izraisīt sāpes mugurā, it īpaši jostas-krustu rajonā.

Optiskais starojums ir jebkurš elektromagnētiskais starojums ar viļņa garumu diapazonā no 100 nm līdz 1 mm. Ir šādi optiskā starojuma veidi:

- neviendabīgais starojums – jebkurš optiskais starojums, kas nav lāzera starojums:

- ultravioletais starojums – optiskais starojums ar viļņa garumu no 100 nm līdz 400 nm. Ultravioleto diapazonu iedala: UVA (315–400 nm), UVB (280–315 nm) un UVC (100–280 nm);
- redzamais starojums – optiskais starojums ar viļņa garumu no 380 nm līdz 780 nm;
- infrasarkana starojums – optiskais starojums ar viļņa garumu no 780 nm līdz 1 mm. Infrasarkano diapazonu iedala: ISA (780–1400 nm), ISB (1400–3000 nm) un ISC (3000 nm–1 mm);
- lāzera starojums – optiskais starojums no lāzera ierīces, ar ko var radīt vai pastiprināt elektromagnētisko starojumu optiskā starojuma viļņa garuma diapazonā, galvenokārt izmantojot kontrolētu stimulētu izstarojumu.

Lai gan MK 731 no darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret risku, ko darba vidē rada vai var radīt mākslīgā optiskā starojuma iedarbība uz nodarbinātajiem darba laikā, īpaši uz acīm un ādu. Darba devējam atbilstoši riska novērtējuma rezultātiem jāveic nepieciešamie pasākumi (tajā skaitā organizatoriskie – iedarbības laika samazināšana, atpūtas pauzes) optiskā starojuma radītā riska novēršanai vai samazināšanai līdz minimumam (zemākajam praktiski iespējamajam līmenim), pamatojoties uz tehnisko progresu un izmantojot jaunākos līdzekļus optiskā starojuma radītā riska avota kontrolei.

Ja, novērtējot darba vides risku, konstatē, ka ekspozīcijas robežvērtības var tikt pārsniegtas, darba devējs darba aizsardzības pasākumu plānā ietver konkrētajās darba vietās veicamus organizatoriskos un tehniskos pasākumus:

- izmantot darba metodes, kas samazina optiskā starojuma radīto risku;
- izvēlēties darba aprīkojumu, kuram ir mazāks optiskā starojuma iedarbības līmenis, ņemot vērā veicamo darbu;
- veikt tehniskus pasākumus optiskā starojuma iedarbības līmeņa samazināšanai, ja nepieciešams, uzstādot aprīkojumu optiskā starojuma iedarbības līmeņa samazināšanai, tajā skaitā bloķēšanas ierīces, aizsargekrānu vai līdzīgas ierīces nodarbināto veselības aizsardzības nodrošināšanai;
- nodrošināt darba vietu iekārtojuma un darba aprīkojuma apkopi un uzturēšanu atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām darba vietās, un lietojot darba aprīkojumu;
- optimizēt darba vietu plānojumu un izvietojumu;
- ierobežot optiskā starojuma iedarbības ilgumu un līmeni;
- nodrošināt nodarbinātos ar piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem;
- veikt pasākumus saskaņā ar darba aprīkojuma ražotāju norādījumiem.

Ar lāzera starojumu enerģija tiek novadīta uz audiem un iedarbojas, tos strauji iztvaicējot, bet netraumējot apkārtējos audus. Medicīnā lāzerus lieto ķirurģijā (lāzerķirurģija). Lāzera enerģija spēj novērst gan daudzveidīgus patoloģiskus ādas un zemādas veidojumus, gan kosmētiskus defektus, to izmanto oftalmoloģijā (piemēram, kataraktas ārstēšanai), dermatoloģijā, varikozo vēnu ārstēšanā u. c.

Starp svarīgākajiem aizsardzības pasākumiem, kas veicami, lai nodrošinātu, ka nodarbinātie tiek aizsargāti pret lāzera iedarbību, jāmin tiešā lāzera stara iedarbības novēršana. Jāatceras, ka lāzera stars var labi atstaroties no dažādām virsmām, tāpēc arī pēc atstarošanās var iedarboties uz nodarbinātā ādu vai acīm. Minētā iemesla dēļ visām darba virsmām jābūt tādām, kas neatstaro lāzera starus. Saskaņā ar MK 731 darba devējs nodrošina bīstamo zonu norobežošanu un ierobežotu piekļušanu šīm zonām, ja pakļaušana optiskā starojuma radītajam riskam ir pamatota, un ierobežojumi ir tehniski iespējami (piemēram, izvietojot īpašas starpsienas, aizkarus). Darba vietās, kur iespējama lāzera iedarbība, darba devējs izvieto drošības zīmes saskaņā ar MK 400.



Drošības zīme Nr. 4.10. Lāzera stars.

Ugunsnedroši materiāli jāuzglabā tā, lai uz tiem nenokļūst lāzera stars (piemēram, konteineros). Ja iespējams, tad jānodrošina, ka laikā, kad lāzeriekārta darbojas, ieslēdzas signāls, kas brīdina par iekārtas darbību. Nodarbinātie jānodrošina ar aizsargbrillēm, kas piemērotas darbam ar lāzeri, cimdiem un apģērbu. Darba vietām jābūt labi apgaismotām, lai pēkšņas gaismas iedarbības rezultātā acs zīlītes nepaplašinās un lāzera stars neiekļūst acī. Ja nodarbinātā veselību darba vietā ietekmē lāzera starojums, jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 4.2.1.2. punktam "Lāzera starojums".

Ar ultravioleto starojumu nodarbinātie veselības un sociālās aprūpes nozarē var sastapties fizioterapijā, zobārstniecībā u. c. Fototerapija tiek izmantota ādas slimību ārstēšanai, iespējams, kombinācijā ar dažādiem medikamentiem, jaundzimušo ārstēšanā (ja viņiem ir attīstījusies dzelte); zobārstniecībā UV starojums tiek izmantots, lai polimerizētu līdzekļus, kas tiek izmantoti zobu labošanai. Svarīgākais aizsardzības pasākums ir atbilstošu iekārtu lietošana un uzturēšana pēc ražotāja norādījumiem, kā arī aizsargbrīļu lietošana, ja nākas uzturēties ultravioletā starojumā.

Ja nodarbinātais darba vietā ir pakļauts mākslīgā ultravioletā starojuma ietekmei, jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 4.2.1.1. punktam "Mākslīgais ultravioletais starojums (UV)".

Infrasarkano jeb siltumstarojumu rada visi sakarsētie ķermeņi, piemēram, apsildes ierīču, autoklāvu, sterilizatoru, apkures katlu karstās virsmas. To raksturo viļņu garums (no 0,78 μm līdz 1 mm) un starojuma intensitāte, kuras mērvienība ir W/m<sup>2</sup>. Infrasarkanā starojuma iedarbība notiek ķermeņa apgabalā, uz kuru tieši krīt starojums. Liela ķermeņa daļu apstarošana noved pie vispārējas pārkaršanas, tomēr veselības aprūpē tā iespējama ļoti reti. Darbam ar karstām virsmām jānodrošina karstumizturīgi cimdi (piemēram, lai izņemtu karstus priekšmetus no autoklāva). Infrasarkano starojumu izmanto fizioterapijā. Veselības aprūpē arvien biežāk dzīvsudraba termometrus nomaina infrasarkanie termometri, nodarbināto veselības stāvokli tie neietekmē un papildu pasākumi nodarbināto aizsardzībai nav nepieciešami.

Elektromagnētiskais starojums mikrovilņu diapazonā tiek izmantots fizioterapijā, bet radioviļņu diapazonam ir pakļauti tie nodarbinātie, kas nodrošina neatliekamās medicīniskās palīdzības sakarus (rācības).

Kā atsevišķa problēma veselības un sociālajā aprūpē saistībā ar elektromagnētiskajiem starojumiem ir minama kodolmagnētiskās rezonanses aparatūra. Kodolmagnētiskā rezonanse ir diagnostikas metode, kas ļauj labāk atklāt bojājumus mīkstajos audos nekā rentgenstarojums, tāpēc šī metode ir uzskatāma par drošāku gan pacientiem, gan darbiniekiem, kas veic šo izmeklējumu. MK 584 nosaka darba aizsardzības prasības darba vietās, kurās nodarbinātie ir pakļauti elektromagnētiskajam starojumam.

No praktiskā viedokļa kodolmagnētiskās rezonanses izmeklējumi parasti tiek veikti tā, ka apkalpojošais personāls atrodas ārpus telpas, kas būtiski samazina elektromagnētiskā lauka iedarbību. Tomēr ir izmeklējumi, kuru laikā radiologam vai citam darbiniekam ir jāatrodas attiecīgajā telpā vai pat jāieliecas iekšā iekārtā, piemēram, lai ievadītu kādu kontrastvielu, strādājot ar kurlmēmiem pacientiem, kur pacientam zīmes tiek dotas, pieskaroties rokai, izmeklējot mazus bērnus, kur tiešs kontakts ar bērnu novērš nepieciešamību bērnam ievadīt anestēzijas līdzekļus, izmeklējot pacientus, kam ievadīti anestēzijas līdzekļi, tāpēc anesteziologs paliek telpā, lai uzraudzītu pacientu u. c. Tāpēc darba devējam jāorganizē darbs tā, lai līdz minimumam samazinātu darba laiku, ko nodarbinātais pavada tiešā kodolmagnētiskās rezonanses iekārtas tuvumā vai pat ieliecoties iekšā iekārtā.

#### Psihoemocionālie riska faktori

Daudzi pasaules pētījumi pierāda, ka psihosociālie un organizatoriskie faktori darba vietā ir saistīti ar stresa attīstību, neapmierinātību ar darbu, kā arī ar sliktu veselību. Galvenās problēmas ir:

- kvantitatīva pārpūle (piemēram, pārāk liels darba apjoms īsā laika posmā, garas virsstundas, nepietiekama atpūta, ja darbs bieži tiek veikts arī brīvdienās un netiek izmantots atvaļinājums u. c.);
- kvalitatīva pārpūle (piemēram, darbs, kas saistīts ar atbildīgu lēmumu pieņemšanu, darbs, kas neatbilst nodarbinātā profesionālajai sagatavotībai un / vai izglītības līmenim);
- darba kontroles trūkums;

- sociālā atbalsta trūkums;
- sociālo garantiju trūkums (darbs bez darba līguma, negarantēts atalgojums u. c.).

Kā sīkākas problēmu apakšgrupas izdalāmas:

- nepareiza darba laika organizācija (piemēram, nesabalansēts maiņu darbs, it īpaši neregulāras maiņas, darbs naktīs, nemaināms darba grafiks, neparedzams darbalais, neplānots virsstundu darbs, saspringti termiņi u. c.);
- nepilnvērtīga organizācijas funkcionēšana un kultūra (piemēram, komunikācijas problēmu risināšanas grūtības organizācijā);
- nepiemērota darba slodze (piemēram, kvantitatīvi vai kvalitatīvi pārāk liela vai maza slodze, vienveidīgs darbs, slikti saprotams darbs, ierobežots izpildes laiks);
- zema nodarbināto līdzdalība tādu lēmumu izstrādē, kas tieši ietekmē viņus; nespēja ietekmēt darba procesu;
- problemātiskas attiecības darba kolektīvā (piemēram, psiholoģiska vai fiziska izolācija, sliktas vai nepietiekamas attiecības ar augstākstāvošajiem, nepietiekams savstarpējais atbalsts, konkurence);
- karjeras iespējas un darba statuss (piemēram, karjeras nenoteiktība vai neprognozējamība, nedrošība par palikšanu darbā, zemas kvalifikācijas darbs);
- informācijas trūkums (piemēram, par plānotajām izmaiņām uzņēmuma darbībā, veicamajiem darba uzdevumiem utt.);
- bieža saskare ar pacientu nāvi un pacientiem ar smagām, neārstējamām slimībām;
- paaugstināta atbildība darbā, svarīgu, atbildīgu lēmumu pieņemšana, it īpaši, ja tie attiecas uz daudziem cilvēkiem un saistīti ar smagām un plašām sekām;
- psiholoģiska un fiziska vardarbība (t. sk. mobings, bosings);
- psiholoģiska un fiziska vardarbība no pacientiem un viņu radniekiem u. c.

Pozitīvā gaisotnē nodarbinātie strādā ar lielāku atdevi un prieku, tāpēc darbs tiek veikts kvalitatīvāk un precīzāk. Darba vadītājam jābūt kompetentam cilvēku attiecībās un pozitīvu attiecību veidošanā kolektīvā. Viņam jābūt pieejamam darba komandas locekļiem problēmsituācijās, un jāveicina sava un savu nodarbināto izglītošanās saskarsmes psiholoģijas jautājumos. Darba vietā jānovērš pārējie darba vides riska faktori, jo bieži psihoemocionālo riska faktoru iedarbība pastiprina tradicionālo riska faktoru iedarbību un otrādi. Piemēram, ja nodarbinātais veic vienveidīgu, monotonu darbu, kuru viņš pats nespēj ietekmēt, ergonomisko riska faktoru iedarbība biežāk izraisa veselības traucējumus. Savukārt darbs troksnī palielinās nelaimes gadījumu risku, ja nodarbinātajam papildus būs arī laika trūkums. Paralēli tehnoloģiju un izejmateriālu optimālai izvēlei darba procesā jā rūpējas par organizācijas struktūras un kultūras attīstību. Bieži to iespējams izdarīt, organizējot sekmīgu sociālo dialogu ar nodarbinātajiem vai viņa pārstāvjiem darba aizsardzības jomā (skatīt sadaļu "Uzticības personas").

Darbs veselības un sociālajā aprūpē bieži izraisa izdegšanas sindromu. Termins burn out (pārdegt, izdegt) attiecas uz stāvokli, kas ir ļoti līdzīgs stresam, ko piedzīvo nodarbinātie, kas strādā saskarsmē ar citiem cilvēkiem (veselības un sociālās aprūpes personāls, sociālie darbinieki u. tml.). Izšķir 3 izdegšanas sindroma stadijas:

- 1) emocionāls izsīkums – galvenā profesionālās izdegšanas sastāvdaļa, kuru raksturo emocionāla pārslodze, tukšuma izjūta, personīgo emocionālo resursu izsīkums. Cilvēks jūt, ka nespēj justies, kā agrāk, ko raksturo nogurums, novājināšanās un enerģijas zudums, parādās pirmie depresijas simptomi, īpaši smagos gadījumos vērojams emocionāls sabrukums;
- 2) depersonalizācija – ietver sevī bezjūtīgu, vēsu, cinisku attieksmi pret citiem cilvēkiem (pacientiem, kolēģiem, vadību u. c.), kā arī, nepieļaujot kompromisus savā darbā; kontaktēšanās kļūst bezpersoniska un formāla;
- 3) reducēti personīgie panākumi – parādās kā darba kompetences izjūtas pazemināšanās, neapmierinātība ar sevi, niecības izjūta, savu iespēju ierobežotības apziņa, negatīva sevis uztveršana no profesionālā viedokļa.

Faktorus, kuri veicina izdegšanas sindroma veidošanos, var iedalīt divās grupās: faktori, kuri saistīti ar cilvēka personību, un faktori, kuri saistīti ar darba apstākļiem.

No personības faktoriem, kas veicina profesionālā izdegšanas sindroma veidošanos, svarīgākie ir:

- zema pašcieņa un pašvērtējums;
- darbaholisms;
- autoritārisms un neelastība;
- iekšēja sacensības nepieciešamība;
- izteikta agresivitāte, nepacietība;
- uzmanības trūkums pret paša/-as vajadzībām un vēlmēm;
- nespēja veidot robežas;
- tieksme kontrolēt;
- fiziska un / vai psihiska izolācija.

Šie faktori savā starpā ir cieši saistīti. Cilvēks ar zemu pašcieņu un pašnovērtējumu var mēģināt atvieglot savu emocionālo stāvokli ar panākumiem darbā un līdz ar to neadekvāti maz uzmanības pievērst paša vajadzībām un vēlmēm. Diezgan loģiskas sekas tādām dzīves stilam mēdz būt sociāla pašizolēšanās kā noguruma, tā arī nepietiekami pozitīva paštēla dēļ, kas, atraudama cilvēkam sociālo atbalstu, ko dod draugu un tuvinieku klātbūtne, savukārt, šo burvju apli noslēdz. Otra grupa ir darba vides faktori, kuri veicina izdegšanas sindroma veidošanos. Kā svarīgākie jāmin:

- problēmas saskarsmē ar kolēģiem;
- kolēģu atbalsta trūkums ikdienas darbā;
- problēmas saskarsmē ar tiešo vadītāju un darba devēju;
- neskaidrs pienākumu sadalījums;
- situācija, kad darbiniekiem un administrācijai ir savstarpēji konfliktējoši mērķi;
- atbalsta trūkums no darba vietas puses ikdienas darbā;
- darbs maiņās;
- darbs ar cilvēkiem, kuri cieš kāda iemesla pēc (piemēram, cieš no sūpēm);
- konflikti ar klientiem (t. sk. pacientiem vai viņa ģimeni);
- darbinieku zems sociālais stāvoklis klientu (piemēram, pacientu) acīs;
- laika trūkums;
- hroniski slims patients;
- neadekvāti zems padarītā darba materiālais un emocionālais novērtējums;
- izolēts darbs vai darbs vienatnē.

Šādās situācijās cilvēki var sākt lietot kādas stimulējošas vielas (piemēram, alkoholu vai medikamentus, lai paliktu nomodā nakts maiņā) vai nomierinošus līdzekļus (lai noņemtu trauksmi). Tāpēc darba devējam un tiešajiem vadītājiem ir laikus jāpamana psihoemocionālā pārslodze un jāpalīdz darbiniekiem risināt šādas situācijas. Papildus tam ieteicami semināri un atbalsta pasākumi smēķēšanas pārtraukšanai (grupu darbs, individuālas konsultācijas, informatīvi plakāti utt.).

Darba devējam ir jāieklausās priekšlikumos par darba drošību un veselību darbā, jo katrs darbinieks ir labākais savas darba vietas pārzinātājs, tāpēc viņš ir jāiesaista darba vides riska novērtēšanas procesā. Nodarbinātie ir jāinformē par iespējamiem darba vides riska faktoriem, to iedarbības sekām un pasākumiem, kas tiek veikti, lai samazinātu riska faktoru iedarbību – skaidra informācija par jautājumiem, kas ietekmē darbu, novērš baumas, pārpratumus un pieņēmumus. Pārrunas palīdz uzlabot un attīstīt savstarpējās attiecības. Svarīgākais ir ievērot, lai katra darbinieka profesionālās un personīgās spējas vienmēr atbilstu darbam, kas viņam jāveic, tāpēc ļoti svarīga ir precīza darbu plānošana, kā arī darbinieku tālākizglītības nodrošināšana un kvalifikācijas celšana.

Tiešajiem vadītājiem jāatceras, ka:

- jādod skaidri darba uzdevumi, norādot to prioritāšu secību;
- nedrīkst uzstādīt pretrunīgas prasības;
- jārada darbiniekiem iespēja ietekmēt savu darbu;
- jāinformē darbinieki par visām izmaiņām, it īpaši par kvalitātes prasībām pacientu aprūpē;
- jāizvērtē visi iekšējie konflikti;

- darbiniekiem, kas strādā ar pacientiem ar īpašām vajadzībām, jāpiedāvā speciālistu atbalsts, kas uzlabo personāla komunikāciju ar šādiem pacientiem;
- darbiniekiem, kas strādā nodaļās, kur raksturīga bieža pacientu mirstība, tiktu piedāvāts speciālistu atbalsts, kas uzlabo personāla komunikāciju ar mirušo tuviniekiem;
- darbs jāplāno tā, lai darbiniekiem būtu pēc iespējas mazāk nakts maiņu darbs pēc kārtas. Ieteicams plānot ne vairāk kā trīs nakts maiņas pēc kārtas;
- jāplāno darbu (t. sk. maiņu) grafiks ļoti savlaicīgi, lai darbiniekiem būtu iespēja plānot savu brīvo laiku;
- plānojot darbu (t. sk. maiņu) grafiku, jāņem vērā darbinieku vēlmes;
- jāizvērtē vardarbības iespējamība darba vietās, jāreģistrē visi vardarbības gadījumi;
- jāizvērtē, vai ir nepieciešama darbinieku apmācība konfliktu novēršanā un risināšanā;
- jāizvērtē, vai ir nepieciešama izglītošana par stresa menedžmentu.

Veselības un sociālās aprūpes iestādēs kā fiziskās vardarbības un to draudu izraisītāji galvenokārt jāmin cilvēki, kas nav kolēģi darba vietās:

- agresīvi klienti (īpaša problēma – veselības aprūpes iestāžu psihiatriskajās nodaļās, traumatoloģijas nodaļās, uzņemšanas nodaļās, turklāt visbiežāk cieš medicīnas māsas, kā arī neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanas brigāžu dalībnieki), īpaši, ja ir:
  - darbs ar narkomāniem,
  - darbs ar klientiem alkohola reibumā,
  - darbs ar psihiski slimiem klientiem;
- agresīvi klientu radnieki vai viņu pavadoni (piemēram, draugu kompānijas alkohola reibumā, kas pavada cietušo uzņemšanas nodaļā, kurš arī ir alkohola reibumā).

Ieteicamie pasākumi, lai izvairītos no vardarbības darba vietās:

- nodarbināto apmācība, kā atpazīt iespējamo vardarbību, kā arī to, kā rīkoties šādās situācijās;
- ja pacients jau izrādījis vardarbības iezīmes, nepalikt vienatnē ar šādu pacientu – organizēt darbu divatā;
- izvietot apsardzes posteņus tuvu vietām ar paaugstinātu vardarbības risku (piemēram, traumatoloģijas pacientu uzņemšanas nodaļās);
- izvietot trauksmes izsaukšanas pogas ērti pieejamās vietās;
- ķermeņa kameru nodrošināšana augstāka riska darba vietās – neatliekamās medicīniskās palīdzības darbiniekiem, uzņemšanas nodaļas darbiniekiem u. c.

Ja nodarbinātie strādā naktīs, viņiem ir jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 5.1. punktam “Nakts darbs”, bet, ja darbs ir saistīts ar paaugstinātu atbildību, biežu tādu svarīgu lēmumu pieņemšanu, kas var būtiski ietekmēt cilvēka dzīvību vai veselību, vai arī daudzu cilvēku dzīves kvalitāti, atbildību par lielām materiālām vērtībām, tad obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 5.2. punktam “Paaugstināta atbildība, bieža tādu svarīgu lēmumu pieņemšana, kas var būtiski ietekmēt cilvēka dzīvību vai veselību, vai arī daudzu cilvēku dzīves kvalitāti, atbildība par lielām materiālām vērtībām”.

Kā efektīvu risinājumu psihoemocionālās slodzes mazināšanai veselības nozarē strādājošiem var piedāvāt telekonsultācijas. To priekšrocības ir ātra pieslēgšanās licencētiem psihologiem, psihoterapeitiem, supervizoriem (vienreizējas konsultācijas), video/čata vizītes, integrēts kalendārs un atgādinājumi. Iespēja izvēlēties “tikai medicīnu līniju” ar speciālistiem, kas strādā tieši ar veselības aprūpes personālu; mazāks stigmatas slogs – iespēja saņemt atbalstu anonīmi, drošā digitālā vidē.

Kā arī var noderēt dažādi stresa vadīšanas un kontrolēšanas treniņi. Piemēram, īsas (5–10 min) vadītas meditācijas un elpošanas vingrinājumi, ko var veikt dežūras starplaikos; tematiskie kursi: “Pirms nakts dežūras”, “Pēc smaga gadījuma”, “Emocionālā robežu nošķiršana”. Pētījumi rāda, ka īsi, digitāli pielāgoti apzinātības treniņi un mobilās mentālās veselības intervences var samazināt izdegšanas simptomus ārstiem un uzlabot psiholoģisko labsajūtu.

Risinājums ir arī anonīmi pašnovērtējuma testi (stress, izdegšana, depresijas riski) ar ieteikumiem par tālāko rīcību. Proaktīva digitālā iesaiste (piemēram, regulāri īsziņu atgādinājumi, saites uz resursiem, vienkāršas mobilas

pašnovērtējuma anketas) uzlabo depresijas un trauksmes rādītājus veselības aprūpes darbiniekiem salīdzinājumā ar situāciju, kad resursi ir tikai “kaut kur pieejami”.



## TEHNISKĀS PRASĪBAS TELPĀM

### Ugunsdrošība

Kaut arī ugunsgrēki procentuāli sastāda nelielu daļu no kopējā nelaimes gadījumu skaita darba vietās, to radītie materiālie zaudējumi ir vislielākie un ļoti bieži saistīti arī ar cilvēku upuriem, jo sevišķi slimnīcās un aprūpes centros, kur vienlaicīgi atrodas daudz cilvēku, kuriem ir smagas slimības un kuru dēļ viņi paši nevar pārvietoties vai nespēj pieņemt adekvātus lēmumus.

Ugunsgrēks ir neparedzēta nekontrolējama degšana, kas rada vai var radīt zaudējumus. Lai pastāvētu ugunsgrēka iespējamība, vienlaicīgi jābūt trijiem nosacījumiem:

- degspējīgas vielas, piemēram, viegli uzliesmojošas ķīmiskās vielas u. c., klātbūtnei;
- oksidētāja (parasti gaisā esošā skābekļa) klātbūtnei;
- aizdegšanās avots (atklāta liesma, mehāniskas vai elektriskas izcelsmes dzirkstele, elektrostātiskā lādiņa izlāde).

Lai novērstu ugunsgrēku, jācenšas novērst vai vismaz samazināt vienu no augstāk minēto faktoru rašanās varbūtībām. Praktiskajā dzīvē tas nozīmē – līdz minimumam samazināt degspējīgo vielu (piemēram, viegli uzliesmojošo tīrīšanas, dezinfekcijas līdzekļu) klātbūtni, kā arī aizdegšanās avotu esamību darba vidē.

Atbilstoši MK 359 prasībām, darba devējam darba vietas jānodrošina ar ērti pieejamām, vienkārši lietojamām un piemērotām ugunsgrēka dzēšanas iekārtām (ja iespējams, – automātiskām), automātiskām ugunsdzēsības signalizācijas iekārtām, ugunsgrēka izziņošanas sistēmām un ugunsdzēsības līdzekļiem. Atbilstoši MK 238 prasībām, ugunsdzēsības aparātam jābūt novietotam tā, lai tā rokturis ir ne augstāk kā 1,5 metrus no grīdas. Minētajiem līdzekļiem ir jābūt atbilstošā daudzumā, ņemot vērā ēkas izmērus un izmantošanas nolūku, darba aprīkojumu, lietojamo vielu fizikālās un ķīmiskās īpašības un maksimāli iespējamo nodarbināto skaitu. Bez tam darba devējam ir jānodrošina minēto iekārtu, sistēmu un līdzekļu regulāra pārbaude un uzturēšana kārtībā.

Darba devējam ir jānodrošina minēto iekārtu, sistēmu un līdzekļu regulāra pārbaude un uzturēšana kārtībā, kā arī to atrašanās vietas norāda ar zīmēm, kuras noteiktas MK 238 1. pielikumā. Starp visbiežāk lietojamām drošības zīmēm minamas:



Drošības zīme Nr. 4.3. Ugunsdzēsības aparāts.



Drošības zīme Nr. 4.4. Ugunsdzēsības krāns ar šļūteni.

### Elektrodrošība

Atbilstoši MK 359, elektroietaisēm jābūt ierīkotām un uzturētām tā, lai:

- nerastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks (piemēram, laicīgi jānovērš dzirksteļošana vai elektrības vadu un kabeļu bojājumi);
- nodarbinātie būtu pasargāti no elektrotraumām, ko izraisa tieša vai netieša saskare ar elektroietaisi;
- materiāli un aizsargierīces atbilstu spriegumam, darba apstākļiem un to nodarbināto kompetencei, kuriem ir pieejamas elektroietaisies vai to daļas.

Elektrosadales (piemēram, skapji) ir jāapzīmē ar drošības zīmēm saskaņā ar MK 400:



Drošības zīme Nr. 4.8. Bīstami! Elektrība.

Savukārt MK 238 precizē prasības elektroietaisēm, lai nerastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks – norādītas tikai tās prasības, kas ir saistošas veselības aprūpes nozares uzņēmumu telpām:

- elektroietaisēs uztur darba kārtībā, to ekspluatāciju veic saskaņā ar ražotāja tehnisko noteikumu un elektroietaišu ierīkošanu reglamentējošo normatīvo aktu ugunsdrošības prasībām;
- zemējuma un zibensaizsardzības ierīces uztur lietošanas kārtībā;
- zemējuma un zibensaizsardzības ierīču pārbaudes un elektroinstalācijas izolācijas pretestības mērījumus veic reizi sešos gados;
- elektroiekārtas un elektroaparāturu attīra no putekļiem un nosēdumiem;
- avārijas un evakuācijas apgaismojuma tīklus un ierīces uztur lietošanas kārtībā;
- aizliegts:
  - izmantot bojātas elektroietaisēs un paštaisītas elektriskās sildierīces;
  - lietot nekalibrētus un paštaisītus elektrotīklu aizsardzības drošinātājus;
  - izmantot vadus un kabeļus ar bojātu izolāciju, kā arī savienot tos veidā, kas rada bīstamu pārejas pretestību;
  - atstāt bez uzraudzības tīklam pieslēgtas elektroietaisēs, ja ekspluatācijas noteikumos tas aizliegts;
  - novietot degtspējīgus materiālus tuvāk par 0,5 metriem no gaismas ķermeņiem.

No darba aizsardzības viedokļa jāatceras, ka nesakārtoti elektrības vadi un kabeļi uz grīdas rada nelaimes gadījumu risku (pakļupšana, aizķeršanās), kā arī apgrūtina priekšmetu pārvietošanu. Svarīgi atcerēties, ka elektrosadales skapjus aizliegts aizkraut, tiem jābūt ērti pieejamiem.

#### Evakuācija

Evakuācija ir organizēta cilvēku kustība no zonas (darba vietas, darba telpas), kurā iespējama ugunsgrēka vai citu avāriju seku iedarbība. Atbilstoši MK 238 darba devējs nozīmē atbildīgās amatpersonas, kuru uzdevums ir izstrādāt plānu cilvēku evakuācijai no objektiem, kuros masveidīgi uzturas cilvēki (t. i. vairāk par 50 cilvēkiem – tālāk arī slimnīcām, veselības aprūpes centriem), kā arī izstrādāt plānu nodarbināto rīcībai ugunsgrēka gadījumā (dažādos ugunsgrēka izcelšanās gadījumos) ugunsbīstamās un sprādzienbīstamās ēkās, telpās, augstceltnēs un objektos, kuros masveidīgi uzturas cilvēki. Turklāt vismaz reizi gadā nepieciešams organizēt praktiskās mācības saskaņā ar šo plānu - kā evakuēt cilvēkus no ugunsgrēka zonas, kā pasargāt un evakuēt materiālās vērtības, kā sniegt pirmo palīdzību, kā rīkoties ārkārtas situācijās (piemēram, ugunsgrēka gadījumā). Darba devējam ir jānodrošina, ka izejas durvis un evakuācijas ceļi ir pietiekoši plati, apzīmēti un brīvi no šķēršļiem. Tos nepieciešams iekārtot atbilstoši principam - pēc iespējas taisnākā ceļā jāved ārpus telpām vai uz drošības zonu.

MK 359 nosaka, ka evakuācijas ceļiem un izejām jābūt ierīkotām un uzturētām, ievērojot šādas prasības:

- evakuācijas ceļi un izejas, kā arī durvis, kas ved uz tām, un ceļi uzņēmuma teritorijā ir brīvi, lai iespējami ātri varētu nokļūt drošībā;
- evakuācijas ceļi un izejas nodrošina ātru un pēc iespējas drošāku nodarbināto evakuāciju no visām darba vietām, ja draud briesmas;
- evakuācijas durvis veras uz āru;
- evakuācijas durvis nodarbināto uzturēšanās laikā nedrīkst būt aizslēgtas vai aizdarītas tā, ka tās nav viegli atveramas;

- evakuācijas ceļu un izeju skaitu, izvietojumu un izmērus nosaka atkarībā no darba vietu daudzuma, izmēriem un aprīkojuma, kā arī no maksimāli iespējamā nodarbināto skaita un personu skaita, kas attiecīgajās telpās var uzturēties;
- evakuācijas ceļus un izejas, kur nepieciešams apgaismojums, aprīko ar pietiekamas intensitātes avārijas apgaismojumu;
- evakuācijas ceļus un izejas no telpām apzīmē saskaņā ar drošības zīmju lietošanas prasībām darba vietās (iekštelpās).

Evakuācijas ceļi jāapzīmē saskaņā ar MK 400:



Nr. 9.1., 9.2. Glābšanas papildzīžu (evakuācijas) zīmes.

Papildus minētajam, MK 238 nosaka, ka, ja ārstniecības un aprūpes iestādēs, ja evakuējamo cilvēku skaits pārsniedz 50, evakuācijas ceļa brīvais platums nedrīkst būt mazāks par 1,80 m.

Jāpievērš uzmanība tam, ka ugunsgrēku vai citas avārijas situācijas nevar uzskatīt par normālu ikdienas parādību, tādējādi jāņem vērā, ka cilvēki var būt apjukusi, saelpojušies dūmos (saindējušies) vai ievainoti. Šādās situācijās cilvēks, pat zīn savas darba vietas, var pieņemt nepareizus lēmumus par labāko evakuācijas ceļu. Tādēļ drošības zīmēm jābūt skaidrām un nepārprotamām (uzmanība it īpaši jāpievērš bultām ar virziena norādi).

#### Logi, t. sk. žalūzijas

MK 693 par Latvijas būvnormatīvu "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21" nosaka, ka publiskajām telpām paredz dabisko apgaismojumu caur logiem ārsienās vai virsgaismas logiem jumta pārsegumā, kā arī mākslīgo apgaismojumu atbilstoši attiecīgajām higiēnas prasībām. Dabisko apgaismojumu var neparedzēt tualetēs, higiēnas telpās un dušas telpās, kā arī citās cilvēku īslaicīgas uzturēšanās telpās, kur tas nav nepieciešams atbilstoši telpas izmantošanas veidam un projektēšanas uzdevuma nosacījumiem.

MK 359 nosaka, ka logiem jābūt ierīkoti un uzturēti, ievērojot šādas prasības:

- logi, virsgaismas logi un stikla šķērssienas ļauj izvairīties no saules staru pārmērīgas iedarbības uz darba vietu, ņemot vērā darba un darba vietas īpatnības (īpaši tas attiecas uz darba vietām, kas izvietotas telpās, kuru logi ir vērsti uz dienvidiem; šādās darba vietās iespējama nodarbināto apžilbināšana no tiešajiem saules stariem);
- nodarbinātajiem ir iespēja droši atvērt, aizvērt, noregulēt vai nostiprināt logus, virsgaismas logus un vēdināšanas lūkas;
- atvērti logi, virsgaismas logi un vēdināšanas lūkas nerada briesmas nodarbinātajiem (piemēram, lai atvērtu logus vai lūkas, piekļuve ir droša);
- logi un virsgaismas logi ir projektēti kopā ar aprīkojumu to tīrīšanai vai ir apgādāti ar ierīcēm, kas ļauj tos tīrīt, nepakļaujot riskam nodarbinātos, kuri veic šo darbu vai atrodas logu tuvumā (ja šī prasība nav ievērota, tas varētu nozīmēt, ka logu tīrīšanas darbi ir jāveic augstkāpējiem vai industriālajiem alpīnistiem).

Ja vien iespējams, biroju telpu logiem jābūt vērstiem uz ziemeļiem, lai būtu iespējams izvairīties no tiešo saules staru iedarbības. MK 693 nosaka prasības vēlamajam logu virzienam attiecībā uz debess pusēm veselības aprūpes iestādēs (sk. 10. tab.).

10. tabula. Telpu logu orientācija pēc debesspusēm ārstniecības vai veselības aprūpes iestāžu ēkās.

| Telpu nosaukums                                                                                                | Optimālā (vēlamā) orientācija                         | Pieļaujamā orientācija                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Operāciju un dzemdību zāles, reanimācijas telpas, infekcijas slimnieku palātas, laboratoriju un sekciju telpas | Ziemeļi, ziemeļrietumi, ziemeļaustrumi un austrumi    | Ziemeļaustrumi un ziemeļrietumi (līdz 10% no gultu skaita) |
| Intensīvās terapijas palātas                                                                                   | Dienvidi, dienvidaustrumi un dienvidrietumi           |                                                            |
| Bērnu nodaļas bērniem līdz triju gadu vecumam                                                                  | Visas debespuses, izņemot rietumus un dienvidrietumus |                                                            |
| Bērnu nodaļu spēļu istabas                                                                                     | Visas debespuses, izņemot rietumus                    |                                                            |

MK 343 nosaka, ka logiem biroju telpās ir jābūt aprīkoti ar atbilstoši pielāgojamu logu aizsegu sistēmu, lai samazinātu dienasgaismu, kas krīt uz darbstaciju. Latvijā bieži izvēlētas žalūzijas nav efektīvas – t. i., tās nespēj aizsargāt no saules gaismas, it īpaši, ja logi ir vērsti uz austrumu vai dienvidu pusi. Šādās situācijās ieteicams izvēlēties žalūzijas ar speciālu atstarojošu pārklājumu vai ar aptumšojošu pārklājumu, kā rezultātā telpā iespējams iegūt gandrīz pilnīgu tumsu. Šobrīd viens no populārākajiem risinājumiem ir t. s. saules ekrāna audums, kurš ir caurredzams, bet tā īpatnējā struktūra lauž saules starus, radot iespēju saglabāt vizuālo kontaktu ar ārpusauli un nezaudēt žalūziju galveno funkciju – aizsardzību pret sauli.

#### Telpu grīdas, sienas, griesti un jumti

MK 359 nosaka, ka telpu grīdām, sienām, griestiem un jumtiem jābūt ierīkoti un uzturēti, ievērojot šādas prasības:

- telpu grīdas ir stabilas, tās nedrīkst būt slidenas, ar bīstamiem izciļņiem, caurumiem vai slīpumiem, kas var apdraudēt nodarbināto drošību un veselību (šādu prasību mērķis ir samazināt pakļūšanas un aizķeršanās risku, kā arī nodrošināt drošu un ērtu priekšmetu un pacientu pārvadāšanu);
- darba vietās ir pietiekama siltumizolācija, ņemot vērā veicamā darba raksturu un nodarbināto fizisko slodzi;
- grīdas, sienas un griesti telpās ir ērti tīrāmi un kopjami atbilstoši higiēnas prasībām (īpaši svarīgi tas ir operāciju zālēs, pārsienamajās telpās, reanimācijas nodaļās u. c. telpās, kurās jānodrošina telpu regulāra tīrīšana, lai pacienti netiktu papildus inficēti ārstniecības iestādēs);
- caurspīdīgas vai caurredzamas sienas (īpaši vienlaidu stikla šķērssienas darba telpās un satiksmes ceļu tuvumā) ir skaidri iezīmētas, izgatavotas no droša materiāla vai norobežotas tā, lai pasargātu nodarbinātos no uzgrūšanās sienām vai no savainojumiem, sienai sagraustot (šādi piemēri biežāk ir raksturīgi biroju telpās, intensīvās terapijas nodaļās u. c. Vēlams šādas vietas acu augstumā apzīmēt ar krāsainu svītru; dažos uzņēmumos tiek izvietots uzņēmuma logo);
- ir veikti pasākumi, lai novērstu darbu veikšanu vai nodarbināto nokļūšanu uz jumtiem, kas izgatavoti no nepietiekami izturīgiem materiāliem vai citādi var apdraudēt nodarbināto drošību un veselību, ja vien netiek sagādāts aprīkojums, kas ļauj darbu veikt droši.

#### Durvis un vārti

MK 359 nosaka, ka durvis un vārtus projektē, ierīko un uztur, ievērojot šādas prasības:

- durvju un vārtu izvietošanu, skaitu un izmērus, kā arī lietotos materiālus nosaka telpu īpatnības un izmantojums;
- caurredzamās durvis ir marķētas labi redzamā augstumā, piemēram, stikla durvis acu augstumā apzīmē ar krāsainu punktu; dažos uzņēmumos šādās vietās tiek izvietots uzņēmuma logo;
- virpuļdurvis un vārtiņi ir caurspīdīgi vai ar caurredzamiem elementiem;
- durvju un vārtu caurredzamās vai caurspīdīgās daļas, kuras nav no izturīga materiāla vai citādā veidā var radīt risku gūt savainojumus vai traumas, ir aizsargātas no izsišanas;
- bīdāmās durvis ir apgādātas ar drošības ierīci, kas novērš to izslīdēšanu no vadotnēm un apgāšanos;
- durvis un vārti, kas veras uz augšu, ir apgādāti ar mehānismu, kas novērš to krišanu lejup;

- durvis, kas veras uz evakuācijas ceļiem un izejām, ir apzīmētas ar drošības zīmēm un jebkurā brīdī bez palīdzības atveramas no iekšpuses;
- gājēju durvis ir iekārtotas transportlīdzekļu vārtu tuvumā, ja nav iespējams nodrošināt gājēju plūsmu caur tiem;
- gājēju durvis ir skaidri apzīmētas un nav aizsprostotas;
- mehānisko durvju un vārtu darbība neapdraud nodarbinātos, durvis un vārti ir aprīkoti ar viegli pamanāmām un aizsniedzamām avārijas atslēgšanas ierīcēm, kas ļauj tos atvērt, ja enerģijas piegādes trūkuma dēļ durvis un vārti neatveras automātiski;
- transportlīdzekļu vārti no iekšpuses ir apzīmēti ar signālkršojumu (dzeltens / melns vai sarkans / balts);
- evakuācijas durvis nedrīkst būt bīdāmās durvis vai virpuļdurvis.

### Satiksmes ceļi

MK 359 nosaka, ka satiksmes ceļus projektē, ierīko un uztur, ievērojot šādas prasības:

- satiksmes ceļi ir izvietoti tā, lai gājējiem un transportlīdzekļiem nodrošinātu ērtu un drošu pieeju ceļiem, kā arī neradītu draudus nodarbinātajiem, kuri strādā šo satiksmes ceļu tuvumā (piemēram, rūpīgi jāpārdomā kustības organizācija pie slimnīcu uzņemšanas nodaļām, kur iespējama gan aktīva medicīniskā un privātā transporta kustība, gan medicīniskā personāla kustība, gan pacientu plūsma);
- gājēju ceļi un satiksmes ceļi atbilst maksimāli iespējamam lietotāju skaitam (piemēram, vai pa satiksmes ceļiem pārvietosies tikai viena autotransporta vienība vienā virzienā un daži gājēji, vai satiksme notiks abos virzienos un būs daudzi gājēji, t. sk. arī pacienti un viņu viesi);
- ja satiksmes ceļu izmanto gan transportlīdzekļi, gan gājēji, jābūt ierīkoti gājēju ceļiem vai atstātai drošības joslai gājējiem, nodrošinot arī drošu pieeju durvīm vai vārtiem, gājēju ejām, gaitenīem un kāpņu telpām;
- satiksmes ceļi ir skaidri norādīti un apzīmēti;
- ja darba vietās ir bīstamas zonas, kurās darba īpatnību dēļ pastāv risks nodarbinātajiem nokrist vai tikt savainotiem ar krītošiem priekšmetiem, šīs vietas ir apgādātas ar ierīcēm, kas novērš nodarbināto neatļautu iekļūšanu šajās zonās;
- nodarbinātie, kuri strādā bīstamajās zonās, ir nodrošināti ar kolektīvajiem vai individuālajiem aizsardzības līdzekļiem;
- bīstamās zonas ir skaidri norādītas un apzīmētas ar drošības zīmēm atbilstoši normatīvajiem aktiem par darba aizsardzības prasībām drošības zīmju lietošanā.

Dažādiem gadījumiem, piemēram daudznozaru slimnīcu teritorijās, ieteicami šādi kustības ceļu un atstatumu izmēri:

- ceļi, kas domāti tikai gājējiem – minimālais platums vismaz 1 m;
- ceļi, kas domāti tikai transportam:
  - ja ceļš paredzēts vienvirziena kustībai, minimālo ceļa platumu nosaka, transporta līdzekļa platumam pieskaitot vienu metru,
  - divvirzīnu kustībai ceļa minimālo platumu aprēķina, diviem transporta līdzekļu platumiem, pieskaitot 1,40 m;
- satiksmes ceļa (kas paredzēts transporta kustībai) minimālajam augstumam jābūt par 30 cm lielākam nekā transporta līdzeklim;
- jaukti satiksmes ceļi: ja nepieciešams, veidot tādus ceļus, kur transporta kustība notiek vienā virzienā, bet gājēju kustība – divos virzienos, ceļa minimālo platumu veido transporta līdzekļa platums, kam pieskaitīti vēl 2 m (pa 1 m katrā pusē). Ja transporta un gājēju kustība notiek vienā virzienā, minimālo platumu nosaka, transporta līdzekļa platumam pieskaitot 1 m un vēl 40 cm manevru veikšanai. Ja transporta un gājēju kustība notiek divos virzienos, minimālajam ceļa platumam jābūt divu transporta līdzekļu platumā, pieskaitot 2 m un vēl 40 cm manevru veikšanai;
- atstatums starp iekārtām un ejām: atstatumam starp iekārtām, kā arī starp iekārtām un ejām vai sienām jābūt lielākam par 80 cm, rēķinot no iekārtu vai to kustīgo daļu visizvirzītākā punkta un paredzot iekārtas tehniskas apkopes veikšanas iespēju.

Lai uzņēmumā izveidotu satiksmes ceļu tīklu, līdzās iepriekš minētajiem norādījumiem ieteicams ievērot arī šādas rekomendācijas:

- ceļa pagriezieni jāiezmē, ņemot vērā vislielāko transporta līdzekļu pagrieziena rādīšus;
- stūriem jābūt brīviem, bez jebkādiem traucējošiem elementiem, lai autovadītājs visu varētu labi saskatīt. Ja nepieciešams, jāuzstāda papildu spoguļi;
- ceļu sazarojumos vai krustojumos jāuzstāda STOP zīmes;
- krustojumos jānosaka prioritātes, uzstādot atbilstošas zīmes;
- satiksmes ceļu savienojumiem jābūt maksimāli pārredzamiem, izvairoties no taisniem leņķiem. Tādēļ vietās, kur krustojas divi divvirzienu ceļi, jāizveido krustojumi ar nogrieztiem stūriem, kuru garums būtu vienāds ar braucamā ceļa platumu;
- ieteicams izmantot ceļus, pa kuriem kustība notiek ne vairāk kā trijos virzienos. Tas ievērojami samazinātu sadursmju iespējas;
- jāizvairās no šķērsejām, kas iziet tieši pretim durvīm;
- gājēju piekļūšanai aplveida transporta līdzekļu ceļiem jābūt ierobežotai, izmantojot barjeras, uz kurām ir aizlieguma zīmes.

#### Sadzīves un atpūtas telpas

Sadzīves un atpūtas telpas, kā arī prasības tualetēm, dušām un ģērbtuvēm nosaka MK 359.

Atpūtas telpu skaitam ir jāatbilst darba īpatnībām un nodarbināto skaitam, vai arī darbs jāplāno tā, lai vienlaicīgi ērti atpūsties un paēst varētu adekvāts nodarbināto skaits (piemēram, noteikt darba pārtraukumus dažādos laikos dažādu struktūrvienību darbiniekiem). Ieteicams, lai atpūtas telpa atrastos tuvu darba vietai, lai darbiniekiem nelabvēlīgos laika apstākļos nav jāiet ārā. Telpām ir jābūt ērtām, piemērotām darba videi (piemēram, ja darbs tiek veikts ārā, tad jānodrošina, lai pārtraukumos darbiniekiem ir iespējams sasildīties, bet ja darbs tiek veikts trokšņainā vidē, tad atpūtas telpām ir jābūt klusām). Ja telpā darbinieki arī ēd, tad atkarībā no darbinieku skaita ir jānodrošina pietiekams skaits galdu un krēslu ar atzveltnēm, kur varētu ērti paēst. Telpām ir jābūt lielākām, ja tajā ir nodrošināta arī mikroviļņu krāns un ledusskapis, jo nepieciešama vieta, kur ērti pārvietoties. Ja darba īpatnību (piemēram, darbs ārā ļoti nelabvēlīgos laika apstākļos, lielā salā neatliekamās medicīniskās palīdzības medicīniskajam personālam) dēļ ir nepieciešami bieži un regulāri pārtraukumi, bet atpūtas telpas nav iekārtotas, darba devējam ir jānodrošina citas telpas, kurās nodarbinātie var uzturēties pārtraukumu laikā.

Ģērbtuves un slēdzamus skapīšus projektē, ierīko un uztur, ievērojot šādas prasības:

- ģērbtuves ierīko, ja darba procesā ir paredzēta speciāla darba apģērba valkāšana un veselības vai piekļāvības apsvērumu dēļ tās ir nepieciešamas;
- ģērbtuves ir viegli pieejamas (piemēram, lai nodrošinātu personīgo mantu drošību, telpas darba laikā tiek slēgtas, tāpēc ir svarīgi zināt, kur tiek glabātas atslēgas), pietiekami plašas (lai var ērti pārgērbties, uzglabāt netīros apģērbus, izžāvēt slapju apģērbu, apavus u. c.), aprīkotas ar sēdekļiem un aizslēdzamiem skapīšiem;
- nodrošina atsevišķas ģērbtuves vīriešiem un sievietēm vai, ja tas nav iespējams, nodrošina ģērbtuves lietošanu atsevišķi vīriešiem un sievietēm;
- ja darba apstākļi saistīti ar kaitīgu vielu, kā arī mitruma un netīrumu iedarbību, nodrošina personīgā un darba apģērba glabāšanu atsevišķos skapīšos;
- personīgā un darba apģērba skapīšos nodrošina gaisa apmaiņu vai ventilāciju, ja to ir noteicis darba devējs vai nodarbināto uzticības personas;
- ja ģērbtuves nav ierīkotas, katram nodarbinātajam nodrošina atsevišķu (aizslēdzamu) vietu personīgā apģērba un mantu glabāšanai.

Dušas, izlietnes un tualetes projektē, ierīko un uztur, ievērojot šādas prasības:

- dušas telpu ierīko, ņemot vērā veicamā darba raksturu vai ja to ir noteicis darba devējs vai nodarbināto uzticības personas. Ja iespējams, dušas telpas ierīko atsevišķi vīriešiem un sievietēm. Ja tas nav iespējams, nodrošina dušas telpu lietošanu atsevišķi vīriešiem un sievietēm;
- dušas telpas ir pietiekami plašas, lai tās atbilstoši higiēnas prasībām varētu lietot, netraucējot citiem;

- dušas ir nodrošinātas ar nepārtrauktu karstā un aukstā ūdens padevi;
- ja dušas nav ierīkotas, darba telpu un ģērbtuvju tuvumā ierīko piemērotas izlietnes ar nepārtrauktu karstā un aukstā ūdens padevi;
- izlietnes, ja nepieciešams, ir norobežotas vai atsevišķi lietojamas vīriešiem un sievietēm;
- ja dušas telpas vai izlietnes ir ierīkotas atsevišķi no ģērbtuvēm, nodrošina ērtu nokļūšanu no vienām telpām citās telpās;
- tualetu un izlietņu skaits ir pietiekams, ņemot vērā nodarbināto skaitu. Attiecīgajās telpās ir nepieciešamie personīgās higiēnas līdzekļi (tualetes papīrs, ziepes, dvieļi vai roku nosusināšanas ierīces);
- tualetes un izlietnes ir ierīkotas tuvu darba un atpūtas telpām, ģērbtuvēm un dušas telpām;
- tualetēs un dušās ir ierīkota ventilācija un nodrošināta tās darbība;
- ir atsevišķas vīriešu un sieviešu tualetes vai nodrošināta to atsevišķa lietošana, kā arī, ja nepieciešams, ierīkota atsevišķa kabīne invalīdiem.

### Smēķēšana darba vietā

Tā kā smēķēšana spēj izraisīt ugunsgrēkus, tā pieļaujama tikai ugunsdrošā vietā.

Cigarešu dūmi satur vairāk nekā 4000 vielas, no kurām 42 ir pierādītas kancerogēnas jeb ļaundabīgos audzējus izraisošas īpašības. Dūmi smēķēšanas gaitā veidojas 2 veidos – pašā smēķēšanas procesa laikā (jeb izelpotie dūmi), un degot cigaretei. Īpaši kaitīga ir cigaretes degšana, jo šo dūmu sastāvā kaitīgo vielu koncentrācija ir aptuveni 30 reizes augstāka, bez tam tā sastāda aptuveni 85% no visiem dūmiem, kas veidojas telpās.

Lai nodrošinātu, ka darbinieki darba vietā nebūtu pakļauti minēto kaitīgo vielu iedarbībai (t. sk. pasīvajai smēķēšanai), LR likumā “Tabakas izstrādājumu, tabakas aizstājējproduktu, augu smēķēšanas produktu, elektronisko smēķēšanas ierīču un to šķidrumu aprītes likums” (pieņemts 21.04.2016., stājās spēkā 20.05.2016.). Darba devēja pienākums ir nodrošināt nodarbinātajam darba vietu, kas nav piesārņota ar tabakas izstrādājumu un augu smēķēšanas produktu dūmiem un elektronisko smēķēšanas ierīču tvaiku. Nodarbinātajam ir tiesības atteikties strādāt tādā darba vietā, kur citi nodarbinātie smēķē, un šādu atteikumu nedrīkst uzskatīt par darba disciplīnas vai civildienesta noteikumu pārkāpumu. Aizliegts smēķēt darba vietās un koplietošanas telpās, izņemot telpas, kas speciāli ierādītas smēķēšanai. Ar terminu “vieta, kas speciāli ierādīta smēķēšanai” saprot ar attiecīgu informatīvu uzrakstu vai simbolu apzīmētu un ugunsdrošības noteikumu prasībām atbilstoši aprīkotu teritoriju ārpus ēkām brīvā dabā, telpu vai telpas daļu, kas aprīkota ar gaisa ventilācijas iekārtu. Savukārt atbilstoši MK 693 vietas smēķēšanai projektē tādas, lai mazinātu pasīvās smēķēšanas risku nesmēķētājiem. Šādas vietas nepieciešams apzīmēt ar rīkojuma zīmi “Smēķēšanas vieta” Nr. 6.1. atbilstoši MK 238 (1.pielikums) un aprīkot ar vietējo ventilāciju.



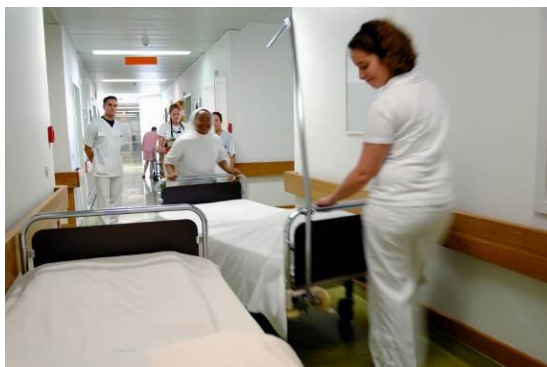
Drošības zīme Nr. 6.1. “Smēķēšanas vieta”

## TEHNISKĀS PRASĪBAS VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS APRŪPES DARBIEM

### Tīrība un kārtība

Liels skaits nodarbināto savā darba vietā gūst savainojumus un traumas paslīdot, aizķeroties vai pakrītot. No vienas puses pašu nodarbināto pienākumos ietilpst ikdienā uzturēt savu darba vietu kārtībā, tomēr bieži ir grūti novilkt robežu, kur sākas un kur beidzas konkrētā darba vieta. Ieguldot minimālus līdzekļus darba vietas uzturēšanai kārtībā, darba devējam būs iespēja ietaupīt lielākus neplānotos izdevumus, kas rastos, nodarbinātajam gūstot savainojumu.

Paklupšanu visbiežāk izraisa pārvietošanās virsmas nelīdzenais segums, pakāpieni, ar dažādām lietām pārblīvētas ejas vai uz grīdas novietotas kādas lietas, kas nav labi pamanāmas. Kā piemēru var minēt kruķus, pacientu ratiņus, sistēmu statīvus, kas tiek atstāti ejās vai gaitenjos.



### Nepareizi iekārtota darba vieta.

Gaitenī atstāta pārvietojamā gulta traucē pārvietot citus priekšmetus, radot nelaimes gadījumu risku, kas būtiski palielinās, jo darbiniece pārvietoja at muguriski.

Paslīdēšanu veicina uz pārvietošanās virsmas esošas vielas, kas atrodas šķidrā agregātstāvoklī (piemēram, izlijis šķidrums, slapja, tikko mazgāta grīda) vai cietā agregātstāvoklī (piemēram, putekļu kārtā, plastmasas iepakojums u. c.). Šīm vielām, saskaroties ar apavu zoli, pazūd tiešais kontakts ar grīdas virsmu, un cilvēks var zaudēt līdzsvaru, paslīdēt un nokrist, gūstot savainojumu. Virsmas seguma regulāra uzkopšana un apavu ar neslīdošām zolēm izvēle ir galvenie riska mazināšanas preventīvie pasākumi.

Izšķirošais tīrības un kārtības uzturēšanā ir nodarbināto attieksme pret tīrības un kārtības uzturēšanu un darba devēja organizētā uzraudzība par darba aizsardzības prasību ievērošanu. Uz pārvietošanās virsmām nedrīkst būt bīstami izciļņi, caurumi vai slīpums; virsmām ir jābūt stabilām un neslīdošām. To var novērst, veicot šādus pasākumus: izlīdzinot grīdas virsmu, ja tā ir grumbuļaina, nelīdzena; dubļainas platības veselības aprūpes iestāžu teritorijās nokļājot ar akmeņu kārtu; apledojošus celiņus starp korpusiem nokaisot ar smiltīm, elektroinstalācijas kabeļus cenšoties izvietot zem pārvietošanās virsmas vai speciālos kabeļu tuneļos.

Lai nodrošinātu tīrību un kārtību darba vietās, nepieciešams:

- plānot palīgīdzekļu (piemēram, statīvu, ratiņu u. c.) uzglabāšanu darba vietā tā, lai tie netraucētu darba procesu (piemēram, nebūtu novietoti priekšā elektrosadales skapjiem un ugunsdzēsības aparātiem) un būtu iespējams brīvi pārvietoties;
- savlaicīgi savākt darba vietā atrodošos atkritumus vai nevajadzīgās lietas un novietot tās tām paredzētajās vietās;
- plānot darba gaitu tā, lai darba vietā visu laiku valdītu tīrība un kārtība (piemēram, izlijušo šķidrumu nekavējoties savākt);
- pēc iespējas tuvāk darba vietai novietot darbam nepieciešamos materiālus, lai darba procesā tie nebūtu jāpārvieto lielākos attālos;
- izvairīties no steigas un pārāk liela darba apjoma (laika trūkuma dēļ bieži uzreiz netiek veikti nepieciešamie palīgdarbi, piemēram, netiek izmesti izlietotie materiāli, savās vietās novietoti palīgīdzekļi u. c.).

Vēl no darba aizsardzības viedokļa jāatceras, ka nesakārtoti elektrības vadi un kabeļi telpās rada nelaimes gadījumu risku (paklupšana, aizķeršanās), kā arī apgrūtina veikt uzkopšanas darbus. Veselības aprūpes iestādēs



ieteicams kontaktligzdas izvietot uz grīdas vai pie griestiem, lai novērstu, ka cilvēku pārvietošanās ceļos atrodas vadi un kabeli.



#### Nepareizi iekārtota darba vieta.

Vadi un kabeli darba vietā zem galda nav sakārtoti. Šajā konkrētajā gadījumā tie nerada pakļupšanas un aizķeršanās risku, bet apgrūtina veikt telpu uzkopšanu. Papildus tam nodarbinātajam nav iespējams strādāt ērtā pozā, jo vietā, kur jānovieto pēdas, uz grīdas atrodas vadi un pagarinātāji. Pastāv arī elektrotraumu risks.

#### Darbs ar darba aprīkojumu un medicīnas ierīcēm

Augstais nelaimes gadījumu risks veselības un sociālās aprūpes nozarē ir saistīts ar darba aprīkojuma izmantošanu. Prasības darba aprīkojumam, kas tiek izmantots veselības un sociālās aprūpes nozares uzņēmumos, reglamentē vairāki normatīvie akti. Starp svarīgākajiem minami Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2017/745 (2017. gada 5. aprīlis), kas attiecas uz medicīniskām ierīcēm, MK 526, MK 195 un MK 461.

Ar medicīniskajām ierīcēm saprot instrumentus, aparātus, iekārtas, materiālus vai citus priekšmetus, kurus lieto atsevišķi vai kopā ar kādām citām ierīcēm, ieskaitot programmatūru, kas vajadzīga, lai personas varētu izmantot ierīces, kā to paredzējis ražotājs, lai diagnosticētu, novērstu, novērotu, ārstētu vai atvieglotu slimības, diagnosticētu, novērotu, ārstētu, atvieglotu vai kompensētu traumas vai fiziskus trūkumus, pētītu, aizstātu vai pārveidotu personas organisma uzbūvi vai fizioloģiskus procesus, kontrolētu dzimstību, un kas paredzēto iedarbību uz personām nepanāk ar farmakoloģiskiem, imunoloģiskiem un metaboliskiem līdzekļiem, bet kurām šādi līdzekļi var palīdzēt. Priekšmeti, kuri nav medicīniskas ierīces, bet kurus ražotājs īpaši paredzējis lietošanai kopā ar kādu medicīnisko ierīci, nodrošinot to, ka šo ierīci lieto atbilstoši ierīces ražotāja paredzētajam mērķim, 2017/745 izpratnē ir uzskatāmi par medicīniskajām ierīcēm. Medicīniskās ierīces izstrādā un izgatavo tā, lai, lietojot paredzētajam mērķim atbilstoši ražotāja noteiktajām lietošanas instrukcijām, tās neradītu kaitējumu pacientu, lietotāju un trešo personu veselībai un dzīvībai.

Medicīniskās ierīces (izņemot medicīniskās ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā) iedala klasēs: I, IIa, IIb un III. Klases nosaka atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) 2017/745 (2017. gada 5. aprīlis), kas attiecas uz medicīniskām ierīcēm.

Iegādājoties jaunas veselības un sociālās aprūpes nozares iekārtas, pircējam jāseko, lai:

- iekārta būtu marķēta ar atbilstošas formas CE zīmi, kas apliecina iekārtas atbilstību 2017/754;
- iekārtai būtu pievienota ražotāja, viņa pilnvarotā pārstāvja vai importētāja izsniegta atbilstības deklarācija, kas attiecas uz konkrēto mašīnu;
- iekārtai līdzīgai būtu ražotāja sastādīta instrukcija valsts valodā, kurā jābūt iekārtas lietošanas aprakstam, norādēm par apskates un tehniskās apkopes veidiem un biežumu, kas nepieciešams drošības nodrošināšanai, un daudzi citi jautājumi, kas būtiski gan iekārtas montāžai, gan darbināšanai, gan uzturēšanai.

Ražotājam ir jāsniedz medicīnisko ierīču lietotājiem, pacientiem un trešajām personām informāciju par:

- ražotāju (nosaukumu un adresi);
- medicīniskās ierīces drošu lietošanu, īpaši ņemot vērā paredzamo lietotāju zināšanas un sagatavotību (šo informāciju ietver medicīniskās ierīces lietošanas instrukcijā vai izvietojuma uz medicīniskās ierīces etiķetes).

Informācijai par medicīnisko ierīču drošu lietošanu jābūt norādītai uz medicīniskās ierīces vai uz katras tās vienības iesaiņojuma, vai arī uz tās tirdzniecības iesaiņojuma. Ja katru atsevišķu medicīnisko ierīci iesaiņojot nav iespējams, minēto informāciju pievieno vairākām medicīniskajām ierīcēm bukleta veidā vai citādi, ievērojot šādas informācijas sniegšanas mērķi. Lietošanas instrukcija ir katras medicīniskās ierīces iesaiņojumā, izņemot šo mazo iekārtu gadījumu. Lietošanas instrukcijas nav nepieciešamas I un IIa klases medicīniskajām ierīcēm, ja neprofesionālais mērķis, kam medicīniskā ierīce paredzēta, ir saprotams arī bez tās. Lietošanas instrukcijā ietvertā informācija var būt papīra formā vai elektroniskā formā un sastāvēt no simboliem, ja tie (tāpat kā lietotās identifikācijas krāsas) atbilst piemērojamiem standartiem, kas atzīti Latvijas Republikā un Eiropas Savienībā. Ja ar medicīniskajām ierīcēm saistītā jomā nav piemērojamo standartu, simbolus un krāsas izskaidro medicīniskās ierīces lietošanas instrukcijā vai citā medicīniskai ierīcei pievienotā dokumentā.

**Uzmanību!**

Pirms medicīniskās ierīces lietošanas uzsākšanas rūpīgi iepazīstieties ar ražotāja sastādītās instrukcijas saturu. Ja tādas nav – pieprasiet piegādātājam vai pārdevējam!

Saskaņā ar MK 461 medicīnisko ierīču ekspluatācijas sistēma ietver:

- medicīnisko ierīču izvēles, savietojamības (ar ekspluatācijā esošajām medicīniskajām ierīcēm), iegādes, uzstādīšanas, palaišanas, lietošanas, ierīču testēšanas, kalibrēšanas, metroloģijas prasību, tehniskā servisa garantijas, kā arī ekspluatācijas drošības iekšējo un ārējo uzraudzību;
- lietotāja un tehniskā servisa speciālistu darbības un apmācību pasākumus (lai nodrošinātu lietotāju un trešo personu drošību un tiesību aizsardzību, saņemot veselības aprūpes vai citu pakalpojumu, kurā izmanto medicīnisko ierīci);
- drošu un apkārtējai videi nekaitīgu medicīnisko ierīču utilizāciju.

Zāļu valsts aģentūra veic tirgus uzraudzību, t.i., kontrolē un uzrauga medicīniskās ierīces pirms nonākšanas lietošanā. Zāļu valsts aģentūra uztur medicīnisko ierīču reģistra LATMED elektronisko datubāzi saskaņā ar MK 461. Savukārt, Veselības inspekcija veic uzraudzību ārstniecības iestādēs par ierīču lietošanu, tehnisko stāvokli, apkopi, kalibrāciju, drošību pacientiem un personālam.

Medicīniskās ierīces valdītājs vai turētājs nodrošina konkrēto medicīnisko ierīču lietotāju un par medicīniskajām ierīcēm iecelto atbildīgo amatpersonu tālākapmācību nepieciešamajā apjomā un kvalitātē. Tehniskās uzraudzības iestāde, īstenojot medicīnisko ierīču ekspluatācijas kārtības uzraudzību iestādēs, kuras pakalpojumu sniegšanā izmanto medicīniskās ierīces, izlases kārtībā bez atlīdzības izdara nejaušas medicīniskās ierīces drošības un ierīču funkciju atbilstības testēšanas kvalitātes kontroles pārbaudes un mērījumus. Medicīniskās ierīces valdītājam vai turētājam pēc medicīniskās ierīces remonta šaubu vai neskaidrību gadījumos attiecībā uz tās garantēti drošu darbību ir tiesības uzaicināt ekspertus ierīces funkciju parametru atbilstības pārtestēšanai.

#### Darbs ar datoru

Svarīgākās tehniskās prasības darba vietai pie datora nosaka MK 343. Jāatceras, ka daudzas modernas medicīniskās iekārtas ir aprīkotas ar monitoriem, kā arī datu apstrādē tiek izmantoti datori, tāpēc MK 343 prasību ievērošana ir ļoti būtiska arī veselības aprūpes nozarē.



Piemērs darba vietai veselības un sociālajā aprūpē darbam pie datora.

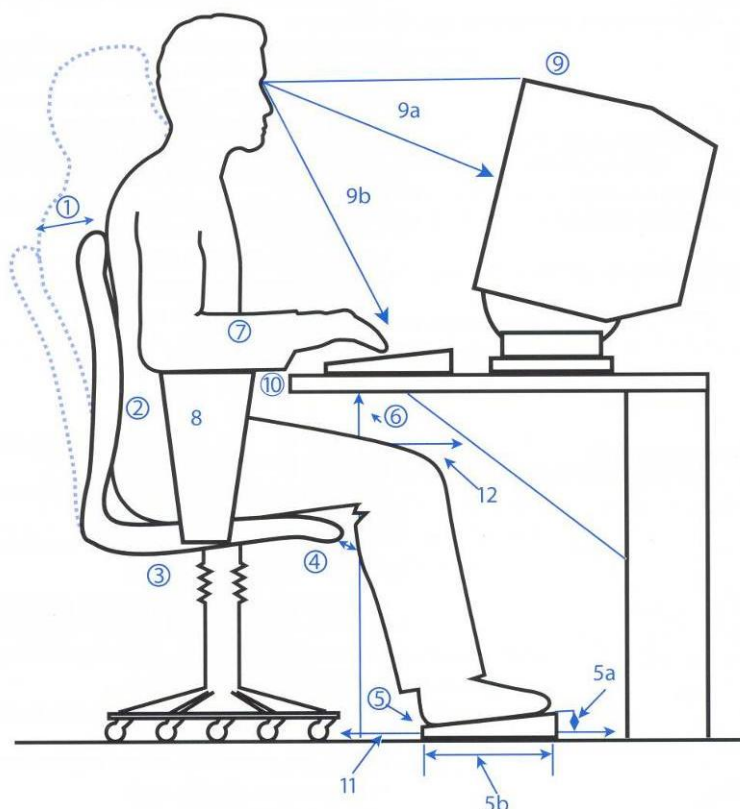
Uzmanību!

MK noteiktās darba aizsardzības prasības attiecas uz nodarbinātajiem, kuri, veicot darba pienākumus, katru darba dienu vismaz divas stundas strādā ar datoru!

Veselības un sociālajā aprūpē ir daudzas darba vietas, kurās ir displeji, taču MK 343 uz šīm darba vietām neattiecas, piemēram, ja displejs ir mazs (mērinstrumentu, kontrolierīču ekrāns, medicīnisko iekārtu ekrāni u. c.)

MK 343 nosaka, ka darba vietai ir jābūt pietiekami lielai, lai nodarbinātais varētu ērti strādāt un viegli mainīt darba pozu, taču šobrīd neviens normatīvais akts nereglamentē skaitliskos lielumus minimālajai darba telpas platībai. Iekārtojot darba vietu, uzmanība jāpievērš telpas sienu, darba virsmu un iekārtu krāsojumam. Ieteicams izvēlēties matētu krāsu gaišos toņos, jo tā nerada atspīdumu uz ekrāna.

Ja darba vietā ar datoru strādā vairāki nodarbinātie, jābūt iespējai to pielāgot katram nodarbinātajam individuāli. Darba vietā ieteicams displeju novietot tieši pret nodarbināto, tā novēršot nevajadzīgās galvas un acu kustības un atrašanos piespiedu pozā. Ergonomiskas darba vietas iekārtojums pie datora atrodams zīmētajā attēlā tālāk.



Ergonomiskas darba vietas iekārtojums (skaidrojumu sk. tekstā).

Iekārtojot darba vietu, jāatceras, ka zem darba galda virsmas jāatstāj pietiekami liela brīva telpa (attēlā Nr. 12), lai nodarbinātais varētu viegli mainīt darba pozu, piecelties un apsēsties.

Ieteicamie parametri telpai zem darba galda virsmas:

- dziļums – vismaz 70 cm; ja telpa zem darba virsmas ir slīpa, tad vismaz 50 cm sēdoša nodarbinātā ceļu līmenī un 70 cm pēdu līmenī (attēlā Nr. 11.);
- platums – vismaz 50 cm;
- augstums – vismaz 60 cm.

Darba krēslam ir jānodrošina ērta darba poza, tas nedrīkst ierobežot nodarbinātā kustības. Tam jābūt stabilam, viegli grozāmam ap savu asi (ieteicams uz 5 riteņiem). Jāizvēlas tāds darba krēsls, kam var regulēt sēdekļa un atzveltnes augstumu, sēdekļa dziļumu un slīpumu. Atzveltnē un sēdeklim jābūt polsterētiem un pārklātiem ar neslīdošu, neelektrizējošu un gaisa caurlaidīgu materiālu.

Krēsla atzveltnē jābalsta mugura vismaz jostas un krustu rajonā, tai jāatbilst muguras formai. Atzveltnē jābalsta mugura visā tās garumā atbilstoši mugurkaula dabiskajiem izliekumiem (attēlā Nr. 2). Optimālā variantā darba krēsla atzveltnē jānodrošina muguras atbalsts pat tad, ja nodarbinātais maina ķermeņa pozu, piemēram, noliecas uz priekšu vai atliecas atpakaļ (attēlā Nr. 1).

Pareiza krēsla sēdekļa augstuma izvēle (attēlā Nr. 3) ir ļoti svarīga, lai nodrošinātu ērtu darba pozu. Ja darba krēsls ir par augstu, tā sēdekļs var nospiegt augšstilba virspusējos asinsvadus. Ja darba krēsls ir par zemu, rodas ķermeņa piespiedu darba poza: leņķis elkoņa un ceļu locītavā ir mazāks par 90°, plecu josla pacelta uz augšu,

galva atliekta, jo monitors atrodas augstāk par acu līmeni. Piemērots sēdekļa augstums ir šāds: sēdekļa priekšējā mala ir paceles bedres līmenī, leņķis ceļa locītavā ir lielāks par 90°, pēdas novietotas stabili uz grīdas.

Sēdekļa dziļumam ir jābūt mazākam par attālumu no gūžas locītavas līdz ceļa locītavai, bet attālumam no sēdekļa priekšējās malas līdz apakšstilbu mugurējai virsmai ceļa locītavas līmenī jāatbilst nodarbinātā plaukstu platumam (attēlā Nr. 4). Lai sēžot nenospiestu kāju virspusējos asinsvadus, ieteicami krēsli ar noapaļotu sēdekļa priekšējo malu.

Ja darba virsma ir augstāka par optimālo un nav regulējama, tai jāpiemēro krēsla augstums. Ja nodarbinātā pēdas nebalstās stabili pret grīdu, jāizmanto kāju paliktņi (attēlā Nr. 5a) ar regulējamu augstumu (0–150 mm) un slīpumu (0–20°). Kāju paliktņa virsmai (attēlā Nr. 5b) jābūt pietiekami lielai un ērtai, pārklātai ar neslidenu materiālu.

Ieteicams izvēlēties krēslus ar roku balstiem. Vispiemērotākie ir roku balsti ar regulējamu augstumu un attālumu starp balstiem, lai tos varētu pielāgot katram nodarbinātajam individuāli un atbilstoši veicamajam darbam (attēlā Nr. 7). Ja roku balsti traucē, tos var noņemt.

Darba galda virsmai jābūt maz atstarojošai un pietiekami lielai, lai uz tās varētu ērti izvietot datoru un darbam nepieciešamās iekārtas, piederumus, dokumentus utt. Galda minimālie izmēri – 1200×800 mm, optimālie – 1600×1000 mm. Lai samazinātu roku muskuļu slodzi, uz darba galda jāparedz vieta, kur atbalstīt plaukstu un apakšdelmus. Galda malām un stūriem jābūt noapaļotiem, lai neradītu traumas un neērtības.

Tastatūru novieto atbilstoši nodarbinātā elkoņa līmenim (roka elkoņa locītavā saliekta 90° leņķī); plecu josla nedrīkst būt pacelta uz augšu (attēlā Nr. 7). Ieteicams izmantot galdu ar regulējamu augstumu, lai to varētu pielāgot darbam stāvus un sēdus. Priekšrocība dodama galdiem, kuriem ir atsevišķa regulējama virsma tastatūrai un pelei un atsevišķa – monitoram. Ja galda virsmas augstums nav regulējams, tas nedrīkst būt mazāks par 720 mm (attēlā Nr. 6). Šāda darba vieta jāapriko ar regulējamu krēslu un kāju paliktņi.

Tastatūras izmēriem un formai jābūt tādai, kas ļauj strādāt ātri un efektīvi. Tai jābūt viegli pārvietojamai pa darba virsmu un stabilai lietošanas laikā, kabelim pietiekami lokanam un garam, lai tastatūru varētu novietot vajadzīgajā attālumā no displeja ekrāna. Tastatūras korpusam nedrīkst būt asas šķautnes un stūri. Simboliem uz tastatūras taustiņiem ir jābūt kontrastainiem un labi salasāmiem.

Tastatūru ieteicams novietot apmēram 45–75 cm attālumā no nodarbinātā acīm (attēlā Nr. 9b). Tastatūras priekšā nepieciešama vismaz 10 cm plata brīva vieta (attēlā Nr. 10), kur var novietot un atpūtināt plaukstu. Ieteicamais tastatūras slīpuma leņķis attiecībā pret horizontālo virsmu ir robežās no 0 līdz 25°.

Peles kabelim jābūt pietiekami garam un lokanam, lai manipulācijas ar peli varētu izdarīt brīvi un ērti. Pelei nepieciešama noteikta darba virsma, ieteicams izmantot paliktņi. To novieto pēc iespējas tuvāk tastatūrai, lai izvairītos no piespiedu darba pozas roku locītavām. Kreļļiem jāpielāgo pele, izmantojot programmējamās pogas.

Displejam jābūt viegli pagriežamam un noliecamam, lai ērti varētu noregulēt attālumu un skata leņķi no nodarbinātā acīm līdz ekrānam (attēlā leņķis starp 9 un 9a). Optimālais attālums no acīm līdz displejam ir 60 ± 15 cm (attēlā Nr. 9a). Monitora augšējai malai jāatrodas acu augstumā vai nedaudz zemāk, skata leņķim jābūt 35° lielam (attēlā Nr. 9). Zīmju izmēriem uz ekrāna un atstarpēm starp zīmēm jābūt pietiekami lielām, viegli salasāmām no optimālā attāluma. Ieteicams izmantot vienkāršus fontus, piemēram, Arial, Times New Roman.

Monitora elektriskās barošanas sistēmai ir jānodrošina tāda attēla stabilitāte, lai nebūtu ar aci pamanāmu svārstību. Ja ekrānu lieto galvenokārt tekstu apstrādāšanai, ieteicams izmantot tumšus burtus uz gaiša fona. Attēla kontrastam un gaišumam (spilgtumam) jābūt viegli regulējamam.

Šķidro kristālu displeja (LCD – liquid crystal display) monitoriem raksturīga mazāka mirgošana un labāka attēla kvalitāte nekā parastajiem monitoriem, tādēļ, strādājot pie LCD monitora, redzes diskomforts attīstās retāk. Bez

tam LCD monitori aizņem mazāk vietas uz darba virsmas, kas ir ļoti būtiski, lai ērti iekārtotu darba virsmu, ja ir mazs darba galds. LCD monitori neizstaro elektromagnētisko starojumu.

Strādājot ar portatīvo datoru, nav iespējams ievērot tos pašus ergonomiskos principus kā darba vietās ar stacionārajiem datoriem, jo portatīvie datori ir paredzēti, lai tos ērti varētu pārvietot – t. i., šī prasība ir pretrunā ar vispārpieņemtajām normām. Līdz ar to cilvēki, kas regulāri izmanto portatīvos datorus, biežāk ir pakļauti fiziskajām pārslodzēm, jo darba vietas nav ergonomiskas, it īpaši, ja darbs tiek veikts pilnīgi nepiemērotās vietās (piemēram, automašīnās, lidostās utt.). Tāpēc ieteicams portatīvo datoru neizmantojot stacionārā datora vietā, ja darba pienākumu veikšanai datoru nav nepieciešams izmantot ārpus biroja.

Lai nodrošinātu iespēju ergonomiski iekārtot darba vietu pie portatīvā datora, nodarbinātajiem jānodrošina papildu iespēja pievienot atsevišķu displeju, tastatūru un "peli". Ja portatīvo datoru jālieto īpaši neērtās vietās (piemēram, turot to uz ceļiem), ieteicams ierobežot šādas lietošanas laiku līdz 15 minūtēm, pēc tam mainot darba pozu.

Ja nodarbinātais vismaz divas stundas dienā strādā pie datora, tad viņam jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 4.11. punktam.

### Darbs laboratorijās

Laboratorijas uzskatāmas par paaugstināta riska vietu slimnīcās, jo tajās ar augstu iespējamības pakāpi var atrasties dažādi materiāli, kas ir inficēti ar dažādiem bioloģiskajiem aģentiem vai satur nezināmas izcelsmes ķīmiskās vielas. Šis apgalvojums attiecas gan uz klīniskajām, gan ķīmiskajām, gan mikrobioloģiskajām, gan diagnostiskajām laboratorijām.

Svarīgākās prasības laboratorijām:

- nepiederošo personu ieejai laboratorijās jābūt ierobežotai;
- telpu uzkopšanai jālieto īpašas dezinfekcijas procedūras;
- darba galdu virsmām jābūt šķidrumu neuzsūcošām, kuras viegli tīrīt;
- galdu, krēslu, grīdu, inventāra un aparātūras virsmām jābūt izturīgām pret skābēm, sārmiem, šķīdinātājiem, dezinfekcijas līdzekļiem;
- bioloģiskie aģenti (piemēram, baktēriju kultūras) jāuzglabā drošā vietā (piemēram, seifā);
- šķidrumu iesūkšana pipetē caur muti nav pieļaujama.

### Potenciāli infekciozu atkritumu apsaimniekošana

Veicot infekciozo atkritumu apsaimniekošanu, HIV, hepatīta B un C vīrusu avoti ir:

- lietoti asi priekšmeti, šļirces, monovetes, sistēmas u. c. vienreizlietojamās iekārtas;
- neapstrādātas mikrobioloģiskās kultūras un citi laboratorijas paraugi;
- asinis un asins produkti;
- audi no patoloģijas nodaļas.

Lietotos asos priekšmetus savāc drošos konteineros, kuri novietoti tuvu darba vietai.

Drošs aso priekšmetu savākšanas konteiners ir:

- necaurdurams;
- ūdensnecaurlaidīgs;
- vienreizlietojams;
- nepieļauj šļirču izņemšanu;
- nodrošināts ar injekciju aprīkojuma izmešanai atbilstoša izmēra atveri;
- aprīkots ar rokturi drošai pārvietošanai no vienas vietas uz citu;
- aizverams;
- piemērota izmēra atkarībā no veicamo injekciju skaita vai aso priekšmetu daudzuma.

Drošības nolūkā:

- konteineru aizpilda ne vairāk kā par  $\frac{3}{4}$  (piecu litru kastē var ievietot aptuveni 100 lietotas šļirces, bet 10 litru kastē – 200);

- pēc piepildīšanas cieši aizver konteineru vāku, lai novērstu šļircu izkrišanu;
- pirms transportēšanas uz atkritumu iznīcināšanas vai savākšanas vietu konteineru ieteicams aizzīmogot;
- konteineru nedrīkst atvērt, iztukšot un lietot atkārtoti;
- pēc piepildīšanas konteineru novieto speciāli tam paredzētā, aizslēdzamā telpā, kur nevar piekļūt apmeklētāji un citas personas;
- konteinerā drīkst ievietot tikai injekciju aprīkojumu (nedrīkst likt kokvilnas tamponus, kompreses, tukšos medikamentus un vācīnu flakonius vai kādus citus neasus atkritumus).

Aizliegts uzglabāt pārpildītus drošības konteinerus. Nedrīkst pārlīkt asos priekšmetus no viena konteinerā citā. Asus priekšmetus nedrīkst vākt stikla traukos, polietilēna maisos un caurduramos plastmasas konteineros (piemēram, minerālūdens pudelēs), kas nav domāti asu medicīnisko atkritumu savākšanai. Klīnisko un mikrobioloģijas laboratoriju potenciāli infekciozos atkritumus (asinis, asins produkti, ekskreti, sekrēti u. tml.) pirms iznīcināšanas autoklāvā. Asinis un asins produktus, ekskretus, sekrētus jebkurā gadījumā savāc kā potenciāli inficētus atkritumus. Sev tuvāko atkritumu savākšanas punktu iespējams atrast Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas mājaslapā ([http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/apsaimniekosana/atkritumu\\_veidi/?doc=6828](http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/apsaimniekosana/atkritumu_veidi/?doc=6828)).

#### Darbs veselības aprūpes iestādēs vīrusu etioloģijas zarnu infekciju laikā

Vīrusu etioloģijas akūtās zarnu infekcijas uzliesmojumi veselības aprūpes iestādēs ir īpaši bīstami, jo var pasliktināt jau tā ar slimību novājināto hospitalizēto pacientu veselības stāvokli, paildzināt hospitalizācijas laiku, aizkavēt plānveida operācijas, kā arī palielināt sekundāro nozokomiālo infekciju risku. Biežākie vīrusu etioloģijas akūtās zarnu infekcijas uzliesmojumu izraisītāji veselības aprūpes iestādēs ir norovīrusi un rotavīrusi. Iestādes personāls var inficēties ar vīrusu etioloģijas akūtām zarnu infekcijām, kā arī mehāniski pārnēsāt izraisītājus ar rokām vai priekšmetiem. Līdz ar to vīrusu etioloģijas akūtās zarnu infekcijas izplatīšanās novēršanai ievēro stingrus kontakta piesardzības pasākumus. Ja personālam novēro akūtās zarnu infekcijas simptomus (nelaba dūša, vemšana, šķidra vēdera izeja), viņus atstādina no aprūpes pienākumu pildīšanas.

Labas sabiedrības veselības prakses vadlīnijas vīrusu etioloģijas akūtu zarnu infekciju profilaksei stacionārās ārstniecības iestādēs nosaka cimdus lietošanu:

- vienreizlietojamus cimdus velk ikreiz, kad veicamas jebkādas darbības ar infekciozu pacientu, neatkarīgi no tā, vai manipulācija ir vai nav invazīva (ikviens kontakts ar pacientu un pacienta apkārtējo vidi);
- vienreizlietojamus cimdus maina pēc katras manipulācijas, ja, aprūpējot pacientu, bijusi saskare ar potenciāli infekciozu materiālu (fekālijas, brūces izdalījumi, strutas, krēpas u. c.);
- cimdus lietošana ir obligāta, uzkopjot telpas;
- uzreiz pēc novilkšanas cimdus izmet atkritumu tvertnē, kas atrodas izolācijas zonā;
- pirms cimdus uzvilšanas un pēc cimdus novilkšanas rokas apstrādā ar spirtu saturošu roku dezinfekcijas līdzekli.

Personas, kuras ārstē vai veic vīrusu etioloģijas akūtās zarnu infekcijas pacientu aprūpi un apkalpošanu (t. sk. ārsti, māsas, māsu palīgi, sanitāri, piederīgie), ikreiz, ieejot izolācijas zonā, uzvelk vienreizlietojamo virsvalku un cimdus, kurus pēc manipulācijām novelk un izmet speciālā atkritumu tvertnē, kas atrodas pacienta palātā. Ieejot izolācijas zonā, nedrīkst valkāt:

- rokas pulksteni;
- rokassprādzes, gredzenus (t. sk. laulības gredzenu) un citas roku rotaslietas;
- apģērbu ar garām piedurknēm;
- garus nagus (arī lakotus un mākslīgos).

Izolācijas zonā personālam un apmeklētājiem aizliegts lietot mobilo tālruni.

Aprūpējot pacientu, aizliegts:

- ieejot palātā, neuzvelkot virsvalku vai priekšautu un nenovilkot to pēc tās atstāšanas;
- dot pacientam rokās slimības vēsturi vai citus personālam piederošus priekšmetus;

- novietot pacienta gultā slimības vēsturi, rentgenuzņēmumus, citus dokumentus, kā arī priekšmetus, kas nepieder pacientam un kas tiks izmantoti saskarē ar citiem pacientiem vai ārstniecības un aprūpes personālu;
- bez vajadzības pieskarties pacienta gultai;
- bez vajadzības ieiet izolācijas palātā.

#### Smagumu (t. sk. pacientu) pārvietošana

Daudziem veselības aprūpes darbiniekiem ir jāpārvieto smagumi:

- pacienti, kuri var būt ļoti atšķirīgi pēc savas masas, spējas palīdzēt, kā arī pēc kustību ierobežojama;
- iekārtas (piemēram, pārvietojamie rentgenaparāti, ultrasonogrāfi u. c.);
- citi priekšmeti (piemēram, katli ar pārtiku, ratiņi ar uzkopšanas līdzekļiem u. c.).

Lai izvairītos no muguras bojājumiem, nodarbinātajiem jāievēro vairāki smagumu pārvietošanas principi:

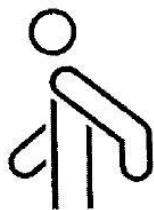
- iespēju robežās vienmēr izmantot tehniskos palīg līdzekļus;
- iespēju robežās vienmēr celt smagumus ar taisnu muguru;
- ceļot smagumus, maksimāli izmantot kāju un gurnu muskuļus;
- pirms celšanas sasprindzināt muguras un vēdera muskuļus;
- izvairīties no ķermeņa pagriešanas;
- pārvietojamo objektu turēt tuvu ķermenim;
- visu darīt lēnām, bez straujām kustībām;
- ja pacients vai priekšmets slīd no rokām ārā, tad lēnām ļaut noslīdēt līdz zemei, nevis ar visiem spēkiem mēģināt noturēt objektu rokās;
- nekad nevajag celt neko smagu tūlīt pēc tam, kad ir ilgstoši sēdēts;
- ja pacientam ir atšķirīgi spēcīgas abas ķermeņa puses (piemēram, insulta slimniekiem), palīdzībai vienmēr izmanto spēcīgāko pusi;
- ja tiek izmantoti palīg līdzekļi uz riteņiem, brīdī, kad tiek veikta pacienta apsēšanās vai piecelšanās, jānodrošina, lai būtu nospiestas bremzes un ratiņkrēsli vai kušete nevarētu aizbraukt.

Ja jāpaceļ pacients, tad pirms celšanas jānovērtē:

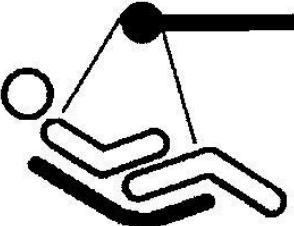
- vai pacients spēs palīdzēt pārvietoties, vai pārvietošanu veiks tikai medicīniskais personāls pats saviem spēkiem (piemēram, pacients narkozē no operāciju galda tiek pārcelts uz ratiņiem, kas vedīs pacientu uz reanimāciju – šādā situācijā pacients nespēs palīdzēt);
- kāds ir pacienta svars;
- kāda ir pacienta griba un vēlme sadarboties (ja pacients vēlas sadarboties, pārvietot viņu no gultas uz ratiņkrēslu ir daudz vieglāk nekā pacientu, kurš nevēlas sadarboties);
- kādas ir labākās pārvietošanas metodes, ņemot vērā konkrētā pacienta veselības stāvokli (piemēram, lai samazinātu slodzi pacientam uz gūžu locītavu pēc gūžas operācijas, iespējams, nepieciešami papildu mehāniskie līdzekļi).

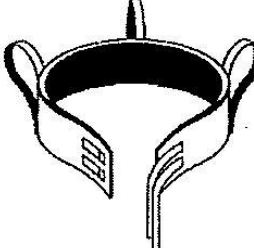
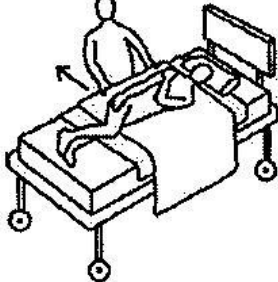
Lai palīdzētu izvēlēties pacienta pārvietošanai piemērotāko metodi, skatīt 11.tabulu, kurā norādīti gan veicamie darbi, gan piemēri.

11. tabula. Pacientu pārvietošana veselības un sociālās aprūpes iestādēs.

| Veicamais darbs                                                                                                                                     | Piemērs                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pacients pārvietojas viens – šis gadījums ir pieļaujams, ja pacients ir mobils vai jūtas stabili, ja pats lieto palīg līdzekļus (piemēram, krukus). |  |



| Veicamais darbs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Piemērs                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pacients pārvietojas pats, bet viņam nepieciešams psiholoģisks atbalsts, tāpēc medicīniskais personāls novēro situāciju.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| <p>Viens nodarbinātais pārvieto pacientu, izmantojot palīgjistu. Šo paņēmieni izmanto, ja pacients pats var stāvēt bez palīdzības vai ir nepieciešama neliela palīdzība. Metodi izmanto arī pacientu pārvietošanai no gultas uz ratiņkrēslu, no ratiņkrēsla uz tualetes podu, no mašīnas uz ratiņkrēslu un pretēji.</p>                                                                           |    |
| <p>Divi nodarbinātie palīdz pacientam piecelties – to izmanto, ja pacients pats var nostāvēt, bet viņam ir liela ķermeņa masa un viņa stabilitātei nevar uzticēties (piemēram, pacientam iespējami galvas reiboņi). Izmantojot šo celšanas paņēmieni, garākajam no palīgiem jāatrodas pacientam aiz muguras. Vienmēr jālieto palīgjistā.</p>                                                      |   |
| <p>Pacienta pārvietošana ar staigulja palīdzību. Staigulis izmantojams tajos gadījumos, ja kāju spēks un mobilitāte ir pietiekama, bet viena no kājām ir vājāka par otru vai ārsts ir nozīmējis saudzējošu režīmu.</p>                                                                                                                                                                            |  |
| <p>Daļēji mehānisku palīgglīdzekļu izmantošana iespējama tad, ja pacients var nosēdēt uz gultas malas, viņa apziņa ir skaidra un viņš spēj adekvāti reaģēt uz norādījumiem. Palīgglīdzeklis, kas paredzēts pacienta piecelšanai, tiek izvietots vienā pusē, tāpēc īpaša uzmanība pievēršama insulta slimniekiem, kuriem vienas ķermeņa puses darbība var būt traucēta.</p>                        |  |
| <p>Pilnīga mehāniskā pārvietošana izmantojama gadījumos, ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pacients var minimāli palīdzēt ar savu spēku;</li> <li>– pacients negrib sadarboties;</li> <li>– pacienta svars ir ļoti liels;</li> <li>– būtiski ir traucēta pacienta līdzsvara sajūta.</li> </ul> <p>Pie šīs grupas līdzekļiem pieder arī ratiņkrēsli, kā arī regulējamās gultas.</p> |   |

| Veicamais darbs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Piemērs                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pacientu pārvietošanas palīgosta jāizmanto visos gadījumos, kad pacientam nepieciešama medicīnas darbinieka palīdzība pieceloties.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| <p>Pacientu pārvietošanas dēlis, kas izmantojams gadījumos, kad pacienti pārvietojami starp divām vienā augstumā esošām virsmām, kā arī gadījumos, kad pacientam ir kāju muskuļu vājums. Nepieciešama vairāku cilvēku palīdzība. Piemērojams operāciju zālēs, radioloģijas nodaļās, intensīvās terapijas un citās nodaļās. Dēļi ar rokturiem atvieglo šī darba veikšanu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <p>Pārvietošanas disks piemērots pacientiem, kuriem ir pietiekams spēks stāvēt, bet tiem ir grūti staigāt. Disks jānovieto zem kājām, pacientus pārvietojot no ratiņiem uz kloceta, gultas u. tml. Iespējams lietot kopā ar pārvietošanas siksnām, paladziņiem un dēļiņiem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| <p>Pacientu pārvietošana ar pārvietošanas palagu palīdzību ļauj izmainīt pozu pacientiem, kuri paši to nespēj izdarīt. Darbu veic vismaz divi medicīnas darbinieki, turklāt jāseko, lai visas virsmas ir gludas. Šo metodi iespējams izmantot arī pacientu pārvietošanai uz tāda paša augstuma citu virsmu. Viegļākos gadījumos pacientam var lūgt palīdzību, piemēram, pieturēties, pievilkties pie rokturiem utt.</p> <p>Ja jāpavirza pacients gultā uz augšu, darbs jāveic divatā, turklāt gultas virsmai jābūt līdzenai, galvgalis nedrīkst būt pacelts uz augšu, bet, ja to pieļauj pacienta veselības stāvoklis, kājgali ieteicams pacelt uz augšu. Pacientu ieteicams palūgt saliekt kājas ceļu locītavās un palīdzēt atspiežoties. Vēlams pirms tam gultu noregulēt tā, lai medicīnas darbiniekiem nebūtu jānoliecas uz leju (tātad ieteicams, lai gulta būtu elkoņu augstumā).</p> |  |

Darba devējam ieteicams izvēlēties daudzfunkcionālus galdus un gultas, kas samazina nepieciešamību medicīnas darbiniekiem celt smagumus.

Piemēram, izvēlēties pacientu gultas, kas jau ir aprīkotas ar pacelēja sistēmu, kas būtiski atvieglo guļošu pacientu pārvietošanu un pacientu aprūpi, īpaši pacientu ar daudzkārt paaugstinātu ķermeņa svaru, kuriem jāveic diagnostiskos izmeklējumus vai medicīniskās manipulācijas.



Kā arī ir pieejamas viedās pacientu gultas ar iebūvētiem svaru sistēmu, kas nepārtraukti uzrauga pacienta svara sadalījumu uz virsmas, un sensoriem, kas mēra ilgstošu slodzi uz konkrētām ķermeņa vietām un kas automātiski signalizē par nepieciešamību mainīt pacienta pozu, lai novērstu izgulējumus un samazinātu personāla slodzi. Sistēma automātiski informē, kad tiešām nepieciešams veikt pozicionēšanu, līdz ar to tiek samazināti lieki pacelšanas/manipulāciju cikli, tādējādi taupot personāla laiku un mazinot fizisko slodzi.



#### Darbs ar mikroskopu

Iekārtojot darba vietas pie mikroskopa, jāņem vērā, ka šajā darba vietā ir ļoti augstas prasības redzei (nepieciešamība to ļoti būtiski sasprindzināt), precīzām sīkām roku kustībām, kas saistītas ar mikroskopa regulēšanu, kā arī citiem ar ergonomiku saistītiem jautājumiem (piemēram, ērtam krēslam, muguras atbalstam un kāju paliktnim). Mikroskopu bieži izmanto darbinieki laboratorijās, t. sk. pētnieciskajās laboratorijās.



#### Nepareizi iekārtota darba vieta.

Darba vieta pie mikroskopa nav iekārtota ergonomiski – darbiniecei nav nodrošināts vai darbiniece neizmanto muguras balstu, kas var izraisīt sāpes mugurā.

Ergonomiski svarīgākais ir tālumiņa (zoom) un fokusa regulēšanas ierīču novietojums – abas šīs ierīces ir biežāk regulējamās lietas, tāpēc tām ir jābūt novietotām pēc iespējas zemāk tā, lai tās būtu iespējams regulēt bez apakšdelmu pacelšanas no darba virsmas. Papildus tam visām regulēšanas ierīcēm jābūt viegli lietojamām (tās nedrīkst būt pārāk vaļīgas vai pārāk stingras).

Līdzīgi kā darbā pie datora, arī strādājot ar mikroskopu būtiska nozīme ir ķermeņa pozai. Ergonomiski pareizu pozu skatīt nākamajā attēlā.



#### Darba vietas iekārtojums darbā ar mikroskopu.

Pareizi iekārtota darba vieta – darba vietu iespējams piemērot cilvēkiem ar dažādām antropometriskajām īpašībām.

Starp svarīgākajām prasībām darba galdam minams regulējams augstums ar pietiekami lielu vietu uz darba virsmas, kur atbalstīt apakšdelmus. Prasības krēslam ir līdzīgas kā krēslam, kas tiek izmantots darbam pie datora. Darba krēslam ir jānodrošina ērta darba poza, tas nedrīkst ierobežot nodarbinātā kustības (sīkāk skatīt sadaļu "Darbs ar datoru"). Strādājot pie mikroskopa pieļaujams, ka darbiniekam jānoliecas uz priekšu vai atpakaļ ne vairāk kā 20°. Ieteicams, lai mikroskopam būtu regulējams okulārs, kas ļauj to pielāgot atkarībā no darbinieka antropometriskajiem datiem (skatīt iepriekšējo attēlu).

Gadījumos, ja darba vietas nav ērtas, darbiniekiem var attīstīties sāpes sprandā, mugurā jostas-krustu daļā, elkoņos, sūdzības par smaguma sajūtu apakšstilbos, kā arī simptomi, kas liecina par redzes sasprindzinājumu –

līdzīgi kā pie redzes pārslodzes, strādājot ar datoru. Galvassāpēm iespējami vairāki cēloņi – gan sasprindzinātā mugurkaula kakla daļa, gan sūdzības par redzes traucējumiem.

Lai samazinātu redzes sasprindzinājumu, ieteicams:

- izvēlēties pēc iespējas labāku optiku, kas ļaus arī darbiniekam iekārtot pēc iespējas labāku darba pozu (ja ir slikta optika, tad, lai labāk saskatītu, darbinieki neapzināti pieliecas tuvāk saskatāmajam objektam un neizmanto krēsla atzveltni);
- izvēlēties mikroskopu, ar kura palīdzību vienlaicīgi var redzēt lielu izpētāmā objekta laukumu, tādējādi samazinot acs muskuļiem nepieciešamību bieži pielāgoties jaunajai situācijai (plašas redzes leņķa okulāri);
- nodrošināt, ka attiecība starp darba vietas apgaismojumu un redzes lauka apgaismojumu mikroskopā nav lielāka kā 1 : 6 vai 1 : 10, tādējādi samazinās acu nogurums. Apgaismojumam jābūt vienmērīgam, stabilam un nemainīgam, tāpēc ieteicams novērst iespējamo apgaismojuma ietekmi no ārpuses.

## DARBA AIZSARDZĪBAS PREVENTĪVIE PASĀKUMI

### Nodarbināto apmācība un instruktāža par darba aizsardzības jautājumiem

Darba devējam jānodrošina, lai ikviens nodarbinātais saņemtu instruktāžu un tiktu apmācīts darba aizsardzības jomā, kas tieši attiecas uz viņa darba vietu un darba veikšanu. Šādu instruktāžu veic, uzsākot darbu, mainoties darba raksturam vai darba apstākļiem, ieviešot jaunu vai mainot iepriekšējo darba aprīkojumu un ieviešot jaunu tehnoloģiju. Nodarbināto instruktāžu pielāgo darba vides riska pārmaiņām un periodiski atkārt – gadījumā, ja darba vidē nav notikušas būtiskas pārmaiņas, instruktāža jāveic ne retāk kā 1 reizi gadā. Savukārt paaugstinātas bīstamības darbos, ko darba devējs nosaka ar apstiprinātu sarakstu (piemēram, darbos ar bīstamām iekārtām) – ne retāk kā reizi sešos mēnešos. Instruktāžu un apmācību veikšanas kārtību reglamentē MK 749.

Nodarbināto apmācība darba aizsardzības jautājumos:

- ievadapmācība;
- instruktāža darba vietā:
  - sākotnējā – uzsākot darbu,
  - atkārtotā – darba gaitā,
  - neplānotā instruktāža,
  - mērķa instruktāža;
- tematiskā apmācība par konkrētu darba aizsardzības jautājumu.

Ievadapmācībā visus nodarbinātos neatkarīgi no viņu izglītības un darba stāža attiecīgajā profesijā vai amatā uzreiz pēc nodarbinātības, ražošanas vai mācību prakses uzsākšanas iepazīstina ar darba aizsardzību uzņēmumā. Šo apmācību laikā nodarbinātajiem jāiegūst zināšanas par:

- uzņēmuma darbības veidu un būtiskākajiem darba vides riska faktoriem;
- darba vides riska faktoru ietekmi uz drošību un veselību;
- uzņēmuma darba kārtības noteikumiem;
- darba aizsardzības sistēmu uzņēmumā;
- obligāto veselības pārbaūžu nozīmi un to veikšanas kārtību;
- drošības zīmēm;
- nodarbināto tiesībām un pienākumiem;
- nodarbināto pārstāvniecību;
- vispārīgām prasībām rīcībai ārkārtas situācijās un notiekot nelaimes gadījumam darbā;
- citiem darba aizsardzības jautājumiem.

Ievadapmācību parasti veic uzņēmuma darba aizsardzības speciālists vai cita darba devēja norīkota persona, kura pārzina augstāk minētos jautājumus. Normatīvie akti šo apmācību ļauj veikt arī darba aizsardzībā kompetentai institūcijai un kompetentajam speciālistam. Atsevišķu jautājumu izklāstam persona, kura veic ievadapmācību, ja nepieciešams, pieaicina citus speciālistus (piemēram, personālvadības speciālistu, kurš izstāsta par obligāto veselības pārbaūžu veikšanas kārtību un darba kārtību vai atbildīgo par ugunsdrošību, kurš izstāsta par rīcību ārkārtas situācijās). Ievadapmācību organizē piemērotos apstākļos, ja nepieciešams, izmantojot tehniskos mācību un uzskates līdzekļus (piemēram, plakātus, maketus, modeļus, videofilmas, kā arī individuālos aizsardzības līdzekļus un citus palīgliktdzekļus).

Instruktāžu darba vietā veic saskaņā ar darba aizsardzības instrukcijām, kas ir uzņēmuma iekšējais normatīvais akts, kas nosaka prasības uzņēmumā nodarbinātajiem, veicot darbu, pildot amata vai civildienesta pienākumus. Par rakstisku instrukciju izstrādi un to saturu atbild darba devējs (pat gadījumos, ja tās izstrādā kompetentās institūcijas vai kompetentie speciālisti darba aizsardzībā), kurš arī nodrošina, lai katra uzņēmuma struktūrvienība būtu nodrošināta ar tās specifikai atbilstošu instrukciju komplektu. Gadījumos, ja instrukciju teksti tiek pārstrādāti, darba devējam jānodrošina, lai visās struktūrvienībās būtu aktuālās dokumentu versijas un novecojušās versijas jāizņem. Instrukcijas jāprecizē vai jāpārstrādā, ja spēkā stājušies jauni reglamentējoši normatīvie akti, mainījušās iekārtas, konstatētas instrukciju nepilnības, piemēram, pēc nelaimes gadījumiem darbā u. c. gadījumos. Instrukcijas

darba devējs glabā, kamēr tās ir aktuālas un trīs gadus pēc tam, kad ir izstrādātas jaunas instrukcijas un iepriekšējās zaudējušas spēku.

Obligāts darba aizsardzības instrukciju saturs un struktūra nav noteikts normatīvajos aktos, tomēr paraugs ir iekļauts MK 749 noteikumu 2. pielikumā, kā arī dots šajā prakses standarta daļā ar paskaidrojumiem.

1. Vispārīgās prasības:

- 1.1. nosacījumi attiecīgā darba izpildei (piemēram, nodarbinātā vecums, no kura atļauts veikt darbu, vai darbu atļauts veikt sievietēm grūtniecības laikā utt.);
- 1.2. konkrētā darba veida raksturīgās īpatnības. Tehnoloģiskā procesa, iekārtu bīstamās zonas;
- 1.3. veselībai kaitīgie un bīstamie darba vides riska faktori un, ja nepieciešams, to maksimāli pieļaujamās normas (robežvērtības);
- 1.4. kolektīvie un individuālie darba aizsardzības līdzekļi un to lietošana;
- 1.5. ugunsdrošības un sprādziendrošības prasības;
- 1.6. elektrodrošības prasības;
- 1.7. kārtība, kādā ziņo par konstatētiem iekārtu, ierīču un instrumentu bojājumiem (norādot kontaktpersonu un saziņas iespējas);
- 1.8. kārtība, kādā ziņo par darbā notikušu nelaimes gadījumu, avāriju vai citu ārkārtas gadījumu (norādot kontaktpersonu un saziņas iespējas);
- 1.9. atbildība par darba aizsardzības instrukcijas prasību neievērošanu.

2. Darba aizsardzības prasības, uzsākot darbu:

- 2.1. darba vietas, individuālo aizsardzības līdzekļu sagatavošana darbam;
- 2.2. iekārtas, instrumenta, nožogojuma, signalizācijas, bloķēšanas un citu aizsargierīču, kā arī aizsargsazemējuma, ventilācijas, apgaismojuma pārbaude;
- 2.3. tehnoloģiskā procesa, iekārtu, ierīču, ietaišu pareizas iedarbināšanas secība;
- 2.4. maiņas nodošanas un pārņemšanas kārtība nepārtrauktā tehnoloģiskā procesā;
- 2.5. gadījumi, kad aizliegts uzsākt darbu.

3. Darba aizsardzības prasības, veicot darbu:

- 3.1. droši darba paņēmieni iekārtu, ierīču un instrumentu izmantošanā;
- 3.2. prasības, strādājot ar izejvielām un palīgmateriāliem;
- 3.3. transporta, celšanas ierīču un mehānismu drošas ekspluatācijas prasības;
- 3.4. nosacījumi darba vietas uzturēšanai kārtībā;
- 3.5. individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas specifiskās prasības;
- 3.6. gadījumi, kad jāpārtrauc darbs;
- 3.7. darbības, kuras aizliegts veikt.

4. Darba aizsardzības prasības, beidzot darbu:

- 4.1. tehnoloģiskā procesa, iekārtu, ierīču, ietaišu drošas atslēgšanas, apturēšanas secība;
- 4.2. prasības darba vietas sakārtošanai.

5. Darba aizsardzības prasības ārkārtas situācijās:

- 5.1. rīcība situācijās, kuras var izraisīt avāriju vai nelaimes gadījumu;
- 5.2. rīcība avāriju, sprādzienu, ugunsgrēku un nelaimes gadījumos;
- 5.3. pirmās palīdzības sniegšana (t. sk. specifiskās prasības, piemēram, veselības un sociālajā aprūpē par saduršanos ar potenciāli inficētu asu priekšmetu).

Darba devējs ir tiesīgs neizmantot augstāk norādīto darba aizsardzības instrukcijas satura un struktūras paraugu sava uzņēmuma instrukciju izstrādei, ja instrukcijās ir ietvertas visas darba aizsardzības prasības, kas attiecas uz konkrēto darba veidu vai darba vietu. Tāpēc cilvēkam, kas sastādīs instrukcijas, jāatceras, ka instruktāžu mērķis ir sniegt nodarbinātajiem nepieciešamās zināšanas par darba metodēm un paņēmieniem, lai garantētu drošu darba veikšanu, veselībai bīstamo vai kaitīgo darba vides faktoru ietekmes novēršanu un nodarbināto darba spēju saglabāšanu darba procesā. Instruktāžas jāveic šim mērķim piemērotos apstākļos, nodrošinot atbilstošus uzskates līdzekļus (plakātus, eksponātus, maketus, modeļus, videofilmas u. c.). Tās veicamas darba laikā, atvēlot pietiekamu laiku pilnīgam un kvalitatīvam materiāla izklāstam, praktisku metožu un paņēmienų apguvei un zināšanu pārbaudēm.

Sākotnējo instruktāžu darbavietā nodrošina nodarbinātajiem, kuri:

- uzsāk darba vai amata pienākumu pildīšanu darba vietā, tajā skaitā ražošanas un mācību prakses ietvaros;
- ir norīkoti citā darba vietā vai cita darba veikšanai (piemēram, jaunākais medicīniskais personāls, kas veic uzkopšanas darbus, no terapijas nodaļas tiek pārcelts uz rentģenoloģijas nodaļu);
- ir nosūtīti vai ieradusies komandējumā;
- strādā cita uzņēmuma teritorijā (piemēram, specifiskas operācijas citās slimnīcās).

Sākotnējo instruktāžu darba vietā organizē individuāli vai nodarbināto grupai, ja viņi nodarbināti viena veida darbos (piemēram, strādā ar viena veida iekārtām vai tehnoloģisko procesu), instruējot nodarbinātos par šādiem jautājumiem:

- vispārīga informācija par konkrēto iestādi, cehu, iecirkni, objektu, tehnoloģisko procesu un iekārtām, darba un darba vietas organizāciju;
- nodarbināto drošas pārvietošanās (maršruta) shēma iestādes, iecirkņa, ceha vai objekta teritorijā;
- darba vietas vai darba veida raksturīgie darba vides riska faktori;
- darba vides riska faktoru ietekme uz veselību un drošību;
- drošas darba metodes;
- darba aprīkojuma lietošana;
- individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana;
- rīcība ārkārtas situācijās un notiekot nelaimes gadījumam darbā;
- drošības zīmes konkrētajā darba vietā;
- darba aizsardzības pasākumi;
- citi darba aizsardzības jautājumi.

Šo instruktāžu darba vietā veic darba aizsardzības speciālists vai persona (piemēram, struktūrvienības vadītājs, darbu vadītājs), kurai ir atbilstoša pieredze attiecīgajā darbā (amatā vai profesijā) un kuru par augstāk minētajiem jautājumiem ir apmācījis darba aizsardzības speciālists, darba aizsardzībā kompetenta institūcija vai kompetents speciālists, piemēram, virsmāsa. Šādu apmācību labāk ir noformēt ar protokolu, kurā norāda gan apmācītās personas, gan tēmas, par kurām apmācība ir bijusi.

Pēc sākotnējās instruktāžas nodarbinātais uzsāk darbu un atkarībā no stāža, pieredzes un darba rakstura strādā pieredzējuša nodarbinātā uzraudzībā, līdz apgūst drošas darba metodes un paņēmienus, kā arī aprīkojuma lietošanas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasības. Pēc tam nodarbinātais veic darbu patstāvīgi un darba devējs nodrošina darba aizsardzības prasību ievērošanas kontroli. Ja nodarbinātā zināšanas pēc instruktāžas darba vietā ir neapmierinošas un var radīt risku viņa vai citu nodarbināto drošībai un veselībai, viņam aizliegts uzsākt darbu un instruktāža jāveic atkārtoti.

Atkārtoto instruktāžu darba vietā veic sākotnējās instruktāžas apjomā ne retāk kā reizi gadā, ja darba vidē nav notikušas būtiskas pārmaiņas. Savukārt paaugstinātas bīstamības darbos, ko darba devējs nosaka ar apstiprinātu sarakstu (piemēram, darbos ar bīstamām iekārtām) ne retāk kā reizi sešos mēnešos.

Neplānoto instruktāžu organizē un, ja nepieciešams, instrukciju saturu pārskata (aktualizē), ja:

- nodarbinātajiem mainās darba apstākļi, darba raksturs, darba vieta, darba aprīkojums, tehnoloģiskais vai darba process vai rodas citi faktori, kas var ietekmēt nodarbinātā drošību;
- noticis nelaimes gadījums darbā vai konstatēta arodslimība (instruktāžu veic tiem nodarbinātajiem, kuriem ir līdzīgi darba apstākļi vai kuru darbs saistīts ar notikušo nelaimes gadījumu darbā vai konstatēto arodslimību);
- nodarbinātais pārtraucis darbu uz laiku (piemēram, bijis slims), kas ilgāks par 60 kalendāra dienām, bet darbos ar bīstamām iekārtām vai citos paaugstinātas bīstamības darbos (piemēram, darbs ar jonizējošā starojuma avotiem) – uz laiku, kas ilgāks par 45 kalendāra dienām.



Mērķa instruktāžu pirms darba uzsākšanas organizē nodarbinātajiem, kuri:

- iesaistīti avārijas vai katastrofas seku likvidēšanā;
- dara vienreizēju darbu, kas nav saistīts ar nodarbinātā profesiju, amatu vai pastāvīgi izpildāmiem pienākumiem;
- dara vienreizēju darbu ārpus uzņēmuma teritorijas (piemēram, brauc veikt kādu medicīnisku manipulāciju uz kādu citu ārstniecības iestādi);
- saskaņā ar darba devēja apstiprinātu sarakstu veic darbu, kura izpildei jānoformē norīkojums (atļauja). Ziņas par instruktāžu reģistrē attiecīgajā norīkojumā (atļaujā).

Tematisko apmācību par konkrētu darba aizsardzības jautājumu (piemēram, detalizētu apmācību par konkrētu darba vides riska faktoru, jaunu darba aprīkojumu, individuālo aizsardzības līdzekli, tehnoloģiju vai produktu) darba devējs organizē, ja tas nepieciešams nodarbināto zināšanu līmeņa paaugstināšanai un drošai darba veikšanai. Piemēram, praktiskās apmācības pacientu pārvietošanai, darbam ar konkrētām ķīmiskajām vielām vai individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu. Lai gan MK 749 nosaka, ka darba devējs dokumentē tematiskās apmācības veikšanu, tomēr dokumentācijas veids netiek precizēts. Tāpēc to iespējams darīt, sagatavojot atsevišķu apmācību protokolu, vai arī izdarot ierakstu darba aizsardzības instruktāžu reģistrācijas dokumentā (skatīt zemāk). Nodarbināto tematisko apmācību par konkrētu darba aizsardzības jautājumu veic darba aizsardzības speciālists, darba aizsardzībā kompetenta institūcija, kompetents speciālists vai cita šajā jautājumā kompetenta persona (piemēram, zinošs speciālists par darbu ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem).

**Uzmanību!**

Vienmēr ir jāpārlicinās par to, ka nodarbinātais ir sapratis darba aizsardzības instruktāžās un apmācībās sniegto informāciju (piemēram, testa veidā uzdodot jautājumus par darba aizsardzību) un prātis to lietot!

Par instruktāžu veikšanu ir jāizdara ieraksts dokumentos, kas satur zemāk norādīto informāciju (sk. paraugus), apliecinot to ar parakstiem. Viens no veidiem, kā izveidot šādu dokumentu, ir iegādāties attiecīgus Darba aizsardzības instruktāžu reģistrācijas žurnālus, un aizpildīt tos ar roku. Šāds variants ir ērtāks maziem uzņēmumiem, kur nodarbināto skaits ir neliels, tāpēc arī ievadāmās informācijas apjoms ir neliels. Lielākos uzņēmumos, bet it īpaši uzņēmumos, kurus ir raksturīga maza darbinieku mainība, žurnālus iespējams sagatavot elektroniski un izdrukāt instruktāžu reģistrācijas reizē. Svarīgi ir atcerēties, ka dokumentācija ir jānoformē atbilstoši lietvedības prasībām (t. i., sanumurēt lapas, caurdurt, caurauklot utt.).

Darba devējs var izmantot informācijas tehnoloģiju risinājumus ar darba aizsardzību saistīto procesu dokumentēšanā, tai skaitā instruktāžu reģistrācijai vai iepazīstināšanai ar darba vides riska novērtēšanas rezultātiem dokumentēšanā. Ar darba aizsardzību saistītos elektroniskos dokumentus paraksta atbilstoši elektroniskos dokumentus regulējošiem normatīvajiem aktiem. Darba devējs nodrošina valsts uzraudzības un kontroles iestādēm iespēju piekļūt ar darba aizsardzību saistītajiem elektroniskajiem dokumentiem un pārliecināties par to autentiskumu un integritāti. Strīda gadījumā darba devējam ir pienākums pierādīt, ka attiecībā uz elektronisko dokumentu un elektronisko parakstu ir ievērotas normatīvo aktu prasības. Piemēram, gadījumā, ja uzņēmumā ir ieviests elektroniskais paraksts, darba aizsardzības instruktāžu reģistrācijai iespējams izmantot šos parakstus, jo svarīgākais dokumentācijā ir iekļaut visu iepriekš norādīto informāciju.

Darba aizsardzības ievadapmācības reģistrācijas dokumenta paraugs.

| Nr.p. k. | Datums | Instruējamais  |                                                      |                  | Persona, kura veica ievadapmācību |          | Instruētās personas paraksts |
|----------|--------|----------------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|----------|------------------------------|
|          |        | Vārds, uzvārds | Personas kods vai ārvalstnieka darba atļaujas numurs | Profesija, amats | Vārds, uzvārds, amats             | Paraksts |                              |
| 1        | 2      | 3              | 4                                                    | 5                | 6                                 | 7        | 8                            |
|          |        |                |                                                      |                  |                                   |          |                              |

Darba aizsardzības instruktāžas darba vietā reģistrācijas dokumenta paraugs.

| Nr. p. k. | Datums | Instruējamais  |                                                      |                  | Instrukcijas temats, nosaukums vai numurs | Instruktāžas veids (sākotnējā, atkārtotā, neplānotā, mērķa) | Persona, kura veica instruktāžu |          | Instruētās personas paraksts |
|-----------|--------|----------------|------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|------------------------------|
|           |        | Vārds, uzvārds | Personas kods vai ārvalstnieka darba atļaujas numurs | Profesija, amats |                                           |                                                             | Vārds, uzvārds, amats           | Paraksts |                              |
| 1         | 2      | 3              | 4                                                    | 5                | 6                                         | 7                                                           | 8                               | 9        | 10                           |
|           |        |                |                                                      |                  |                                           |                                                             |                                 |          |                              |

Gadījumā, ja uzņēmumā ir ieviests elektroniskais paraksts, darba aizsardzības instruktāžu reģistrācijai iespējams izmantot šos parakstus, jo svarīgākais dokumentācijā ir iekļaut visu zemāk norādīto informāciju.

Nodarbināto apmācību apliecināšanos reģistrācijas dokumentus darba devējs glabā piecus gadus.

Ļoti būtiski ir atcerēties, ka apmācībai jābūt pietiekamai, lai nodarbinātie, izmantojot iegūtās iemaņas un zināšanas, izsniegto aprīkojumu prastu lietot patstāvīgi bez darba aizsardzības speciālista vai tiešā vadītāja klātbūtnes.

#### Nodarbināto un uzticības personu informēšana

Ļoti būtiska nozīme darba aizsardzības nodrošināšanā ir katra nodarbinātā individuālajai attieksmei pret darba aizsardzības jautājumiem. Bieži ir gadījumi, kad darba devēji ir darījuši ļoti daudz, lai sakārtotu un uzlabotu darba apstākļus un darba vidi, tomēr nelaimes gadījumi notiek, turklāt – bezjēdzīgu iemeslu vai apstākļu sakrītības dēļ, tādēļ ļoti svarīgi katram nodarbinātajam pašam rīkoties apdomīgi, uzturēt darba vietā kārtību un tīrību. Veselības un sociālās aprūpes nozarē strādājošajiem jāvalkā apavi ar slēgtu purngalu, taču bieži nākas redzēt nodarbinātos bez piemērotiem darba apaviem (pat pludmales čībās vai augstpapēžu apavos). Viens no svarīgākajiem aspektiem ir gan darba devēju, gan nodarbināto izpratnes un zināšanu trūkums par darba aizsardzības jautājumiem, kas arī rada bīstamas un nedrošas situācijas.

Ja tiek veikti darbi, kas saistīti ar dažādu ķīmisko vielu un maisījumu iedarbību, nodarbinātajiem jāiepazīstas ar informāciju, kas atrodama šīs vielas drošības datu lapā, kam ir jābūt latviešu valodā. Papildus tam nodarbinātajiem jābūt informētiem arī par šādiem jautājumiem:

- pārlejot ķīmisko vielu vai maisījumu no marķēta lielā iepakojuma citos traukos, jānodrošina, lai tie būtu attiecīgi marķēti (jābūt norādītam nosaukumam, bīstamībai utt.);
- ķīmiskās vielas jāglabā drošos, hermētiski noslēgtos traukos;
- jāseko, lai nepiederošas personas nevar piekļūt ķīmiskajām vielām;
- ja, veicot darbu, izdalās ķīmiskās vielas, jāieslēdz ventilācijas iekārta;
- strādājot ar ķīmiskajām vielām vai maisījumiem, jālieto piemēroti individuālie aizsardzības līdzekļi (elpceļu aizsardzības līdzekļi, ķīmiski izturīgi cimdi, aizsargbrilles), kādi noteikti ķīmiskās vielas / maisījuma drošības datu lapā.

Ar darba vides riska novērtējumu (t. sk. arī veikto laboratorisko mērījumu) rezultātiem, kā arī no tiem izrietošajiem veicamajiem darba aizsardzības pasākumiem jāiepazīstina gan nodarbinātie, viņu uzticības personas un pārstāvji. Īpaša uzmanība jāpievērš katrā konkrētajā darba vietā esošajiem riska faktoriem un no tiem izrietošajam darba vides riskam, lai nodarbinātais spētu atpazīt riskus un ietekmēt savu rīcību. Svarīgi, lai nodarbinātie apzinātos iespējamās sekas, kas var rasties, neievērojot noteikto darba procesu (iespējamos nelaimes gadījumus darbā, arodslimības u. c.), jo tikai tā viņi spēs novērtēt ieguvumu, kas rodas no riska faktoru likvidēšanas un darba vides riska samazināšanas.

### Uzmanību!

Visai nodarbinātajiem sniegtajai informācijai jābūt saprotamai. Tas attiecas gan uz valodu, gan cilvēka intelektuālajām spējām, gan profesionālo sagatavotību!

### Nodarbināto apmācība un instruktāža par ugunsdrošības jautājumiem

Darba devējs nodrošina, lai nodarbinātie būtu instruēti arī par ugunsdrošības jautājumiem. Ugunsdrošības instrukcijā norāda vismaz šādu informāciju:

- saimnieciskās darbības objekta vai publiska objekta vispārīga un ugunsdrošību raksturojoša informācija:
  - objekta un teritorijas lietošanas veidu;
  - teritorijā, objektā, tā ugunsdrošības nodalījumos un stāvos esošās ugunsdrošībai nozīmīgās inženiertehniskās sistēmas;
  - apkures sistēmas ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība;
  - ventilācijas sistēmas ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība;
  - maksimāli pieļaujamā ugunsslodze ( $\text{MJ}/\text{m}^2$ ) vai maksimāli pieļaujamais vielu un priekšmetu daudzums, kas vienlaikus var atrasties ražošanas vai noliktavas objektā;
  - esošo ugunsgrēka dzēšanai paredzēto ierīču, iekārtu, tehnikas, inventāra un aprīkojuma (turpmāk – ugunsdzēsības līdzekļi) raksturojums un izmantošanas kārtība;
  - iespējamie ugunsgrēka izcelšanās riski un preventīvie pasākumi to mazināšanai;
  - maksimāli pieļaujamais cilvēku skaits objektā, ja objektā, tā ugunsdrošības nodalījumā, stāvā vai atsevišķā telpā vienlaikus var atrasties vairāk par 50 cilvēkiem;
- atbilstoši objekta vai teritorijas lietošanas veidam – citas ugunsdrošības prasības un norādījumi, kas nav minēti šajos noteikumos;
- kārtība, kādā tiek uzturēti evakuācijas ceļi un piebraucamie ceļi pie objekta;
- objekta ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu ekspluatācijas prasības, drošības pasākumi, kas veicami uguns aizsardzības sistēmas bojājuma laikā, un uguns aizsardzības sistēmas iekārtu (ierīču) ekspluatācijas termiņš;
- tehnoloģiskā procesa apraksts, sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība, lietojamo un uzglabājamo vielu un priekšmetu sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība, kā arī minēto vielu un priekšmetu izmantošanas, uzglabāšanas un transportēšanas kārtība;
- ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība;
- rīcība ugunsgrēka gadījumā:
  - ugunsdzēsības dienesta izsaukšanas kārtība;
  - cilvēku evakuācijas kārtība;
  - kārtība, kādā tiek evakuēti cilvēki ar īpašām vajadzībām, un pasākumi evakuācijas nodrošināšanai;
  - tehnoloģisko iekārtu un inženiertīklu darbības apturēšanas kārtība;
  - elektroinstalācijas, elektroiekārtu un elektroierīču atvienošanas kārtība;
  - ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu (tai skaitā uguns aizsardzības sistēmu) iedarbināšanas kārtība;
  - ugunsdzēsības līdzekļu izmantošanas kārtība;
- materiālo vērtību evakuācijas kārtība.

Ugunsdrošības instrukcija var sastāvēt no atsevišķām instrukcijām, kuru kopums atbilst iepriekš minētajām prasībām. Katru atsevišķo ugunsdrošības instrukciju apstiprina juridiskās personas vadītājs (piemēram, valdes loceklis). Ugunsdrošības instrukcijā izdara grozījumus, ja:

- 1) notikušas izmaiņas tehnoloģiskajos procesos, izejvielu un izejmateriālu sortimentā;
- 2) mainītas vai modernizētas iekārtas, kas ietekmē ugunsdrošību;
- 3) grozīti normatīvie akti, uz kuru pamata izstrādāta ugunsdrošības instrukcija;
- 4) veiktas izmaiņas telpu plānojumā un uguns aizsardzības risinājumos.

Ugunsdrošības instruktāžu, līdzīgi kā instruktāžu darba aizsardzībā, veic ne retāk kā 4 reizes gadā. Veiktās

instruktāžas reģistrē Ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnālā vai Darba aizsardzības instruktāžu reģistrācijas žurnālā

### Ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnāls

| Nr.<br>p. k. | Datums | Instruējamais vai<br>nodarbinātais, kas piedalījās<br>praktiskajās nodarbībās |                                                       |          | Ugunsdrošības<br>instrukcijas<br>nosaukums vai<br>numurs | Persona, kas veic instruktāžu, vai<br>praktisko nodarbību novērotājs |                                                       |          |
|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|
|              |        | vārds,<br>uzvārds                                                             | informācija, ar<br>kuru var<br>identificēt<br>personu | paraksts |                                                          | vārds,<br>uzvārds                                                    | informācija,<br>ar kuru var<br>identificēt<br>personu | paraksts |
| 1            | 2      | 3                                                                             | 4                                                     | 5        | 6                                                        | 7                                                                    | 8                                                     | 9        |
|              |        |                                                                               |                                                       |          |                                                          |                                                                      |                                                       |          |
|              |        |                                                                               |                                                       |          |                                                          |                                                                      |                                                       |          |

Piezīme. Ja 6. ailē norāda instrukcijas numuru, ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnālam pievieno sarakstu ar ugunsdrošības instrukciju numuru atšifrējumiem.

Iepriekš spēkā esošajos normatīvajos dokumentos par ugunsdrošību, bija atzīme, ka ugunsdrošības instruktāžas var reģistrēt arī darba aizsardzības instruktāžas žurnālā, savukārt MK 238 šāda iespēja netiek minēta. Tomēr, ja tiek atspoguļota MK 238 prasītā informācija, darba devēji var izmantot vienotu žurnālu visu apmācību reģistrācijai.

Darba devējam (atbildīgajai personai) ir noteikta atbildība par to, lai tiktu izstrādāts plāns cilvēku evakuācijai no objektiem, kuros masveidīgi uzturas cilvēki (t. i., vairāk kā 50 cilvēku), kā arī plāns nodarbināto rīcībai ugunsgrēka gadījumā (dažādos ugunsgrēka izcelšanās gadījumos) ugunsbīstamās un sprādzienbīstamās ēkās, telpās, augstceltnēs un objektos, kuros masveidīgi uzturas cilvēki. Vismaz reizi gadā nepieciešams organizēt praktiskās mācības saskaņā ar rīcības plānu ugunsgrēka gadījumā - kā evakuēt cilvēkus no ugunsgrēka zonas, kā pasargāt un evakuēt materiālās vērtības, kā sniegt pirmo palīdzību, kā rīkoties ārkārtas situācijās (piemēram, ugunsgrēka gadījumā). Šīs praktiskās apmācības ir īpaši svarīgas, ja uzņēmuma (piemēram, poligrāfijas ceha) telpās var uzturēties vairāk par 50 cilvēkiem, lai reālas ārkārtas situācijas gadījumā būtu iespējams efektīvi koordinēt dažādu uzņēmumu nodarbināto evakuāciju. Bieži apmācību laikā uzņēmumos tiek organizētas arī iespējas katram nodarbinātajam pamēģināt izmēģināt, kā rīkoties ar dažādiem ugunsdzēsības aparātiem, dzēšot liesmas.

#### Obligāto veselības pārbaūžu organizēšana

Darba devējam jānodrošina nodarbināto obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 prasībām. Pirmkārt, obligāto veselības pārbaūžu veikšana ir LR normatīvo aktu prasība. Taču obligāto veselības pārbaūžu veikšanai ir arī praktiski apsvērumi, tās ir nepieciešamas gan darba devējiem, gan nodarbinātajiem.

12. tabula. OVP nepieciešamības pamatojums.

| Nr.p. k. | Iemesli                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Piemēri                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | OVP nepieciešama, lai:<br>noteiktu, vai nodarbinātā veselības stāvoklis pieļauj strādāt darba vietās, kur sastopami konkrēti darba vides riska faktori<br>noteiktu, vai nodarbinātajam nav kāds veselības traucējums, kas konkrēto darba vides riska faktoru ietekmē var saasināties vai kļūt smagāks | Cilvēkam ar hronisku bronhītu darbs ar anestēzijas gāzēm var izraisīt saasinājumus un neatgriezeniskus elpceļu bojājumus, tāpēc viņš nevar strādāt šādā vidē. |

|    |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | noteiktu, vai nodarbinātais var veikt darbu konkrētos darba apstākļos, jo veselības traucējumu dēļ var notikt nelaimes gadījums darbā ar pašu nodarbināto vai apkārtējiem; | Cilvēks ar epilepsiju nevar strādāt par pasažieru lifta operatoru                                                                                                                                                      |
| 4. | savlaicīgi identificētu veselības traucējumus, kas radušies darba vides kaitīgo faktoru ietekmes rezultātā                                                                 | Strādājot ķirurģijas nodaļā par medicīnas māsu, kur regulāri nākas pārvietot pacientus, var attīstīties mugurkaula slimības. Diagnosticējot slimības agrīnā stadijā, ārstēšana un rehabilitācija būs daudz efektīvāka. |
| 5. | identificētu, vai nodarbinātajam nav attīstījusies kāda vispārēja rakstura saslimšana, kuras dēļ nodarbinātā veselības stāvoklis neatbilst veicamajam darbam               | Paaugstināts asinsspiediens vai koronārā sirds slimība var pasliktināties līdz tādai stadijai, ka darbs naktīs vairs nav pieļaujams.                                                                                   |

Atbilstoši MK 219 prasībām, obligātās veselības pārbaudes ir jāveic divām nodarbināto grupām:

- personām, kuru veselības stāvokli ietekmē vai ietekmēs veselībai kaitīgi darba vides faktori (atbilstoši MK 219 1. pielikumam);
- personām, kuras ir nodarbinātas vai tiks nodarbinātas darbā īpašos apstākļos (atbilstoši MK 219 2. pielikumam).

Nodarbināto grupas darba devējs nosaka, veicot darba vides riska novērtējumu. Atbilstoši Darba aizsardzības likuma un MK 660 prasībām, darba devējam ir jā sastāda:

- to darbinieku saraksts, kuru veselības stāvokli ietekmē vai var ietekmēt veselībai kaitīgie darba vides faktori;
- to darbinieku saraksts, kuri ir nodarbināti darbā īpašos apstākļos.

MK 660 pieļauj iespēju darbinieku sarakstus apvienot ar citiem nepieciešamajiem darba aizsardzības sarakstiem, kas ļauj darba devējam izvēlēties sev ērtāko dokumentu noformēšanas veidu. Iespējams apvienot tādus sarakstus, kā veicamo obligāto veselības pārbažu sarakstu ar vakcināciju sarakstu vai lietojamo individuālo aizsardzības līdzekļu sarakstu. Svarīgi atcerēties, ka šie saraksti ir jāpārskata reizi gadā un jāuzglabā trīs gadus.

Obligātās veselības pārbaudes veic:

- pirms stāšanās darbā (darba tiesisko attiecību uzsākšanas);
- periodiski atbilstoši darba vides riska novērtējuma rezultātiem – darba vidē esošajiem kaitīgajiem faktoriem un to iespējamās iedarbības;
- ārpuskārtas (papildus):
  - ja mainījušies veselībai kaitīgie darba vides faktori vai īpašie apstākļi (piemēram, nodarbinātais sāk strādāt naktīs),
  - pēc arodslimību ārsta norādījuma, ja nodarbinātie strādā līdzīgus darba apstākļos kā nodarbinātais, kuram arodslimību ārsts konstatējis arodslimības pazīmes (piemēram, vienam nodarbinātajam tiek diagnosticēta tuberkuloze);,
  - ja arodslimību ārsts obligātās veselības pārbaudes kartē pie īpašajām piezīmēm un ieteikumiem norādījis nākamo ārpuskārtas (papildu) veselības pārbaudes termiņu
  - pēc nodarbinātā vai uzticības personu pieprasījuma, ja ir pamats domāt, ka veselībai kaitīgie darba vides faktori kaitīgi ietekmē nodarbinātā veselību,
  - pēc darba devēja iniciatīvas, lai pārliecinātos, ka nodarbinātā veselības stāvoklis atbilst veicamajam darbam, piemēram, nodarbinātais bieži vai ilgstoši slimo.

Nosūtot nodarbinātos uz obligāto veselības pārbaudi, darba devējs vai viņa pilnvarota persona aizpilda obligātās veselības pārbaudes kartes I sadaļu "Norīkojums uz obligāto veselības pārbaudi". Šīs kartes paraugs ir dots MK 219 3. pielikumā. Karte jāaizpilda divos eksemplāros – vienu eksemplāru pēc tam, kad ārsts to aizpildījis, sniedzot atzinumu par veselības stāvokļa atbilstību veicamajam darbam, atgriež darba devējam, otru – uzglabā nodarbinātā ambulatorajā kartiņā ārstniecības iestādē (veselības pārbaudes kartes paraugs pievienots prakses standarta 3. pielikumā).

Ņemot vērā, ka darba vide dažādās darba vietās var būt ļoti atšķirīga un nodarbināto pienākumi – ļoti dažādi, arī veicamās veselības pārbaudes var būtiski atšķirties, tāpēc pats svarīgākais ir precīzi un kvalitatīvi veikt darba vides riska faktoru novērtējumu, t. sk. darba vides laboratoriskos mērījumus, jo atbilstoši MK 219 prasībām veicamo obligāto veselības pārbaudi biežums ir tieši atkarīgs no kaitīgā faktora līmeņa darba vidē (piemēram, no ķīmiskās vielas koncentrācijas).

Pēc laboratorisko mērījumu rezultātu saņemšanas jāaprēķina ķīmiskās vielas ekspozīcijas indekss, ko iegūst, dalot ķīmiskās vielas koncentrāciju (nosaka, izdarot mērījumus) darba vides gaisā ar aroda ekspozīcijas robežvērtību (atrodama MK 325):

$$EI = \frac{C}{AER}, \text{ kur}$$

EI – ķīmiskās vielas ekspozīcijas indekss;

C – ķīmiskās vielas koncentrācija (aroda ekspozīcijas koncentrācija) darba vides gaisā;

AER – aroda ekspozīcijas robežvērtība.

Obligātās veselības pārbaudes veikšanas biežumu nosaka atbilstoši 13. tabulai.

13. tabula. OVP veikšanas biežuma noteikšana ķīmiskajām vielām.

| Ķīmiskās vielas ekspozīcijas indekss | OVP veikšanas biežums                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Mazāks par 0,5                       | OVP atbilstoši konkrētajai ķīmiskajai vielai nav jāveic |
| 0,5–0,75                             | 1 × 3 gadus                                             |
| 0,75–1                               | 1 × 2 gadus                                             |
| Vairāk par 1,0                       | Reizi gadā                                              |

Piemērs: izraksts no testēšanas pārskata un aprēķini.

Testēšanas process: putekļu un ķīmisko vielu paraugi ņemti atbilstoši pasūtītāja norādījumam tā norādītajās darba vietās. Gaisa paraugi tika ņemti ar individuālajiem paraugņēmējiem, kuru uztvērējfiltri novietoti darbinieka elpošanas zonā.

| Izraksts no testēšanas pārskata           |                                |                                                    | Aprēķini                                |                                        |                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Darba vietas apraksts                     | Mērāmie parametri, mērvienība  | Mērījumu rezultāts (vidējais lielums $M \pm u^*$ ) | Aroda ekspozīcijas robežvērtība, AER ** | Ekspozīcijas indekss, EI, $EI = C/AER$ | Obligātās veselības pārbaudes periodiskums |
| Zobārsta darba vieta                      | Dzīvsudrabs, mg/m <sup>3</sup> | 0,009 ± 0,001                                      | 0,05                                    | $EI = 0,009/0,05 = 0,18$               | –                                          |
| Anestezioologa darba vieta operāciju zālē | Halotāns, mg/m <sup>3</sup>    | 12,8 ± 0,2                                         | 20                                      | $EI = 6,8/20 = 0,64$                   | 1 × 3 gadus                                |

MK 325 nosaka, ka, nosūtot nodarbināto uz obligāto veselības pārbaudi, darba devējs obligātās veselības pārbaudes kartē norāda informāciju par ķīmiskajām vielām, to iedarbības veidu, ilgumu un koncentrāciju darba vides gaisā.

Papildu piemērs atrodams šī prakses standarta 3. pielikum  
Uzmanību!

Ja nodarbinātie Jūsu uzņēmumā ir pakļauti tādai jonizējošā starojuma iedarbībai, kur paredzamā efektīvā doza var pārsniegt 6 mSv gadā (A kategorija), obligātās veselības pārbaudes ir jāveic P. Stradiņa KUS Aroda un radiācijas medicīnas centrā! Tiem darbiniekiem, kas iekļaujas B kategorijā (paredzamā efektīvā doza nedrīkst pārsniegt 6 mSv gadā), veselības pārbaudes var veikt jebkurš arodslimību ārsts.

Papildus tam veselības pārbaudes ir jāveic arī gadījumos, ja nodarbinātais sūdzas par redzes traucējumiem, kurus varētu būt izraisījis darbs ar displeju (gadījumos, ja nodarbinātie (piem., maketētāji, veic darbus, kas uzskatāmas par darbu ar datoru, piemēram, darbs, veicot maketēšanu, iespiešanas iekārtu datoru apkalpošanu). Protams, ārpuskārtas veselības pārbaudes var būt jāveic arī citos gadījumos:

- ja mainās veselībai kaitīgie darba vides faktori vai īpašie apstākļi;
- pēc arodslimību ārsta norādījuma uz obligāto veselības pārbaudi jānosūta tos nodarbinātos, kas strādā līdzīgos darba apstākļos kā nodarbinātais, kuram arodslimību ārsts konstatējis esošās darba vietas veselībai kaitīgo darba vides faktoru iedarbības rezultātā attīstījušās arodslimības pazīmes;
- ja arodslimību ārsts obligātās veselības pārbaudes kartes II sadaļas 12.punktā pie īpašajām piezīmēm un ieteikumiem norādījis nākamo ārpuskārtas (papildu) veselības pārbaudes termiņu;
- pēc nodarbinātā vai uzticības personu pieprasījuma, ja ir pamats domāt, ka veselībai kaitīgie darba vides faktori kaitīgi ietekmē nodarbinātā veselību;
- pēc darba devēja iniciatīvas jebkurā citā termiņā, lai pārliecinātos, ka nodarbinātā veselības stāvoklis atbilst veicamajam darbam, tai skaitā ilgstošas vai biežas darbnespējas gadījumā.

Atbilstoši Darba aizsardzības likumam, visus izdevumus (t. sk. par laboratoriskajiem un funkcionālajiem izmeklējumiem), kas saistīti ar nodarbināto periodiskajām obligātajām veselības pārbaudēm, sedz darba devējs. Izdevumus, kas saistīti ar obligāto veselības pārbaudi pirms darba tiesisko attiecību uzsākšanas, pēc savstarpējas vienošanās sedz attiecīgā persona no saviem līdzekļiem vai darba devējs.

Darba devējam ir jāveic tie pasākumi, kurus ārsts ir norādījis kartes 12. punktā "Īpašas piezīmes un ieteikumi". Pēc minēto pasākumu veikšanas darba devējs vai viņa pilnvarota persona izdara atzīmi par veiktajiem pasākumiem kartes III sadaļā "Darba devēja veiktie pasākumi atbilstoši obligātās veselības pārbaudes atzinumā norādītajam".

Papildus obligātajām veselības pārbaudēm atbilstoši MK 219, nodarbinātajiem, kas strādā ārstniecības iestādēs (t. sk. sanatorijās) un sociālās aprūpes institūcijās, veselības pārbaudes jāiziet arī atbilstoši MK 447 noteikumiem, kas paredz veselības pārbaudes nodarbinātajiem, kuriem ir risks apdraudēt citu cilvēku (piemēram, pacientu) veselību.

#### Individuālie aizsardzības līdzekļi

Individuālie aizsardzības līdzekļi ir izstrādājumi, ierīces, iekārtas un sistēmas, kuras darbinieks valkā vai citādi lieto, lai aizsargātu savu drošību un veselību pret bīstamu vai kaitīgu faktoru iedarbību darbā. Precīzus individuālos aizsardzības līdzekļus visiem darbiem, kas tiek veikti veselības un sociālās aprūpes nozarē, nav iespējams noteikt. Turklāt jāatceras, ka, izvēloties individuālos aizsardzības līdzekļus, jādomā ne tikai par nodarbināto aizsardzību, bet arī par higiēnas prasībām, kuras jāievēro, lai nodrošinātu pacientu drošību.

Tipiskākie individuālie aizsardzības līdzekļi ir:

- piemērots darba apģērbs (piemēram, virsvalks vai jaka un bikses);
- laika apstākļiem piemērots darba apģērbs ar atstarojošiem elementiem (darbam ātrās palīdzības brigādēs);
- galvas aizsardzības līdzekļi (galvassega operācijas bloku darbiniekiem);
- ergonomiski ērti apavi ar neslīdošu zoli, kas piemēroti darbam telpām un / vai apavu pārvalki (bahilas);
- darba cimdi:

- vienreizējas lietošanas cimdi, ja iespējams kontakts ar asinīm u. c. potenciāli inficētiem šķidrumiem vai objektiem,
- izturīgi neoprēna, gumijas vai butila cimdi aizsardzībai pret ķīmiskām vielām (piemēram, veicot telpu uzkopšanu ar mazgāšanas līdzekļiem vai instrumentu mazgāšanu un dekontamināciju),
- karstumizturīgi cimdi (darbam pie autoklāviem);
- sejas un acu aizsarglīdzekļi:
  - lieto, ja ir iespējama asiņu vai citu potenciāli infekciozu materiālu uzšļākšanās uz acu gļotādas, augšējo elpceļu gļotādas, nebojātas ādas (sejas maskas, aizsargbrilles),
  - vienmēr lieto – akūtu ķirurģisku un stomatoloģisku procedūru laikā, dzemdību palīdzības laikā (sejas maskas) un pēcnāves procedūru laikā (mirušās personas apkopšana, autopsija – sejas maskas, aizsargbrilles),
  - specifiskai aizsardzībai – piemēram, aizsargbrilles darbam ar lāzeri;
- elpceļu aizsardzības līdzekļi (maskas operācijas blokiem).

Ja darba apģērbs negaidīti ir ticis piesārņots ar asinīm vai ķermeņa šķidrumiem, nekavējoties to nomaina pret rezerves darba apģērba komplektu. Ar asinīm un citiem ķermeņa šķidrumiem piesārņotu darba apģērbu mazgā darba devējs.

Atbilstoši Labas sabiedrības veselības prakses vadlīnijām B hepatīta, C hepatīta un HIV infekcijas profilaksei, ārstniecības iestādēs pacientu aprūpē izmanto vienreizlietojamus sterilos un nesterilos cimdus atkarībā no indikācijām. Cimdi pasargā personālu no tieša kontakta ar asinīm un citiem potenciāli inficētiem materiāliem un objektiem. Saduršanās gadījumā cimdi aiztur vairāk nekā 50% no potenciāli inficētām asinīm.

Cimdus izvēlas:

- atkarībā no veicamajām darbībām (nesterilus, sterilus vienreizlietojamus cimdus, izturīgus neoprēna, gumijas vai butila daudzkreiz lietojamus cimdus);
- atbilstoša izmēra (cimdiem ir labi jāpieguļ ādai, pārāk mazi cimdi palielina bojājuma iespēju);
- no hipoalerģiska (lateksu nesaturoša) materiāla, ja ir lateksa alerģija.



#### Labas prakses piemērs.

Medicīnas darbinieks izmanto lateksa cimdus, lai aizsargātu sevi no inficēšanās riska ar hepatīta B un C, kā arī HIV vīrusiem.

Sterilus cimdus lieto, izdarot ķirurģiskās manipulācijas un procedūras un strādājot ar sterilu materiālu un instrumentiem.

Nesterilus cimdus lieto, ja ir iespējama tieša vai netieša saskare ar pacientu gļotādu, bojātu ādu, asinīm, bioloģiskajiem šķidrumiem un citiem pacienta izdalījumiem (siekalām, strutām, fekālijām, krēpām un ādas bojājuma eksudātiem):

- ņemot asins paraugus;
- veicot subkutānas, intramuskulāras vai intravenozas injekcijas atbilstoši attiecīgajā ārstniecības iestādē pieņemtajai praksei (Pasaules Veselības organizācijas rekomendācijās norādīts, ka tā neuzskata par nepieciešamu lietot cimdus, veicot subkutānās un intramuskulārās vakcinācijas);
- ievietojot un aprūpējot katetrus.

Cimdu lietošanas nosacījumi:



- jānoņem juvelierizstrādājumi (rokassprādzes, gredzeni, pulksteņi);
- nagiem jābūt īsi nogrieztiem;
- pirms cimdu uzvilšanas mazgā un dezinficē rokas vai dezinficē ar spirtu saturošu līdzekli;
- cimdus vienmēr velk abās rokās;
- veicot procedūras ar lielu saduršanās risku lieto dubultos cimdus (divus cimdu pārus);
- cimdus uzvelk tieši pirms un novelk tūlīt pēc procedūras, manipulācijas;
- ar cimdkiem nepieskaras citiem pacientiem un vides priekšmetiem;
- cimdus novelk apvēršot ar iekšpusi uz āru un nekavējoties izmet pie bioloģiskajiem atkritumiem;
- pēc cimdu lietošanas tos nedezinficē, nemazgā (mikroorganismus nav iespējams nomazgāt no cimdu virsmas un detergenti, dezinfekcijas līdzekļi var mainīt cimdu izturību);
- vienreizlietojamus cimdus aizliegts lietot atkārtoti;
- pēc cimdu novilkšanas dezinficē rokas.

Cimdus maina:

- pēc katra pacienta aprūpes pabeigšanas;
- starp dažādām procedūrām viena pacienta aprūpes laikā (piemēram, katetra aprūpes un traheostomas aprūpes);
- ja cimdkiem ir konstatēts defekts vai bojājums;
- pirms pieskaršanās tīrām virsmām, ja ir aizdomas, ka cimdi ir inficēti.

Daudzreiz lietojamus cimdus var lietot atkārtoti, bet tos izmet, tiklīdz parādās bojājumi.

Darba devējam nodarbinātie, kuriem bieži jāmazgā rokas ar dezinficējošiem līdzekļiem, jānodrošina ar ādas aizsardzības līdzekļiem (piemēram, aizsargkrēmiem, aizsargziedēm). Dezinficēšanas līdzekļi, kas satur spirtu, veicina sausas roku ādas rašanos, tāpēc, ja to pieļauj epidemioloģiskās prasības, ieteicams izvēlēties dezinfekcijas līdzekļus, kas nesatur spirtu. Sausa un sasprēgājusi roku āda veicina gan iekaisumu rašanos, gan paaugstina lateksa alerģiju attīstības risku.

Veselības aprūpē nodarbinātajiem samērā bieži novērojama alerģiska reakcija uz lateksa ķirurģiskajiem cimdkiem. Šāda alerģija visbiežāk attīstās medicīnas māsām, operācijas bloku darbiniekiem, stomatologiem, zobu higiēnistiem u. c. speciālistiem, kuriem regulāri jālieto lateksa cimdi. Līdzīga reakcija iespējama arī no pārsienamajiem materiāliem. Alerģija pret lateksu rada būtiskas problēmas, jo darbinieks nevar veikt savus darba pienākumus, ja ir saskare ar šo alergēnu. Tā kā galvenais profilakses veids ir izvairīšanās no alergēna, tad veselības aprūpes darbinieki ar alerģiju pret lateksu nedrīkst lietot šī materiāla cimds. Mediķiem ar paaugstinātu jutību pret lateksu vajadzētu izmantot hipoalerģiskos ķirurģiskos cimds, kuru materiāls, atšķirībā no lateksa gumijas, nav vulkanizēts un nesatur metāla oksīdus, sēru, akceleratorus, merkaptobenzotiazolu (biežākie alerģijas cēloņi, kurus atrod gumijas produktos).

Arī paši nodarbinātie var sevi pasargāt no sensibilizācijas pret lateksu, ievērojot piesardzības pasākumus:

- nekad nelietot lateksa cimds gadījumos, ja iespējams lietot cita materiāla cimds (piemēram, veicot uzkopšanas darbus, strādājot virtuvē utt.);
- izvēlēties lateksa cimds, kuri nav apstrādāti ar pūderi un kuriem ir pazemināts lateksa olbaltumu saturs;
- pirms cimdu lietošanas neizmantojot roku krēmus vai losjonus, kas satur eļļu, jo tā var veicināt cimdu sadalīšanos;
- pēc cimdu novilkšanas kārtīgi nomazgāt rokas ar maigām ziepēm un kārtīgi nosusināt;
- uzturēt kārtību vietās, kur tiek glabāti lateksa cimdi, vienmēr pēc lietošanas cimds izmest; regulāri uzņemt telpas, kur tiek vīkti lateksa cimdi, jo no tiem izdalās pulveris, kas ieelpots arī var izraisīt alerģiskas reakcijas;
- informēt darbiniekus par iespējamo ķermeņa reakciju uz lateksu (piemēram, ādas izsitumiem, niezi, apsārtumu, iesnām, acu alerģiju, bronhiālo astmu), kā arī saskarsmes iespējām darbā un sadzīvē ar citiem priekšmetiem, kas satur vai var saturēt lateksu (piemēram, prezervatīviem).

Ja nodarbinātais strādā ar lateksa cimdkiem, viņam jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši MK 219 1. pielikuma 3.3. punktam "Lateksa izstrādājumi, tajā skaitā darbs izmantojot lateksa cimdus" vienu reizi trijos gados.

#### Pirmās palīdzības organizācija

Bieži liekas, ka veselības un sociālās aprūpes nozarē nav jādoma par pirmās palīdzības organizāciju. Tomēr normatīvie akti šādu iespēju neparedz. MK 359 nosaka, ka, pamatojoties uz darba vides risku novērtēšanu, darba devējs izvērtē nepieciešamību ierīkot pirmās palīdzības telpas vai vietas un, ņemot vērā darbības veidu, uzņēmuma telpu lielumu, nodarbināto skaitu, nelaimes gadījumu biežumu un darba vides risku nodarbināto drošībai un veselībai, projektē, iekārto un uztur vienu vai vairākas pirmās palīdzības telpas vai vietas, ievērojot šādas prasības:

- pirmās palīdzības telpas vai vietas aprīko ar pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo medicīnisko materiālu minimumu, pirmās palīdzības iekārtām un ierīcēm;
- pirmās palīdzības telpās vai vietās ir nodrošināta ērta iekļūšana ar nestuvēm;
- pirmās palīdzības telpas vai vietas ir skaidri apzīmētas atbilstoši drošības zīmju lietošanas prasībām darba vietās;
- visās darba vietās, ja tas nepieciešams atbilstoši darba apstākļiem, ir pieejamas pirmās palīdzības aptieciņas, un to atrašanās vietas ir norādītas ar atbilstošām drošības zīmēm.

Precīzu izvietojamo aptieciņu skaitu normatīvie akti nenosaka. Atbilstoši MK 713 prasībām, šo skaitu nosaka pats darba devējs, pamatojoties uz darba vides riska novērtēšanas rezultātiem, tomēr ir noteikts minimums – ja darba vietā ir līdz 100 nodarbinātajiem, nodrošina vismaz vienu pirmās palīdzības aptieciņu. Tomēr svarīgi ir atcerēties, ka veselība un sociālās aprūpe ir nozare, kurā raksturīgs, ka darba vietas ir izvietotas salīdzinoši tālu (piemēram, vairākos stāvos, ēkās), tāpēc ar vienu aptieciņu uz 100 nodarbinātajiem varētu arī nepietikt. Šādā gadījumā darba devējam ieteicams vadīties pēc principa – lai darba laikā aptieciņas būtu pieejamas visu laiku, un katrā nodaļā vai struktūrvienībā būtu izvietota vismaz viena aptieciņa.

Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamais medicīnisko materiālu minimums, kas noteikts MK 713 pielikumā:

- 1) vienreiz lietojami cimdi iepakojumā – 2 pāri;
- 2) spraužamادات – 4;
- 3) šķēres (10–14 cm) ar noapaļotiem galiem – 1;
- 4) mākslīgās elpināšanas maska ar vienvirziena gaisa vārstuli iepakojumā – 1;
- 5) trīsstūrveida pārsējs (96 × 96 × 136 cm) iepakojumā – 2;
- 6) leikoplasts (2–3 cm) spolē – 1 ;
- 7) brūču plāksteri (dažādu izmēru) sterilā iepakojumā – 15;
- 8) tīklveida pārsējs Nr.3 (40 cm) – 3;
- 9) marles saites (4 × 0,1 m) sterilā iepakojumā – 4;
- 10) marles saites (4 × 0,05 m) sterilā iepakojumā – 2;
- 11) pārsienamās paketes sterilā iepakojumā – 2;
- 12) marles komplekts (600 × 800 mm) sterilā iepakojumā – 1;
- 13) marles komprese (400 × 600 mm) sterilā iepakojumā – 1;
- 14) marles komprese (100 × 100 mm) sterilā iepakojumā – 5;
- 15) folijas sega (viena puse metalizēta, otra – spilgtā krāsā) iepakojumā – 1;
- 16) medicīnisko materiālu saraksts valsts valodā – 1.

Tomēr svarīgi ir atcerēties, ka normatīvie akti nosaka tikai pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo minimumu. Ja, pamatojoties uz darba vides riska novērtēšanas rezultātiem, aptieciņā ir jāievieto kādi citi līdzekļi (piemēram, dezinfekcijas līdzekļi, acu skalošanas līdzekļi u. c.), darba devējs ar rīkojumu var noteikt plašāku aptieciņu saturu. Tomēr medikamentus (piemēram, pretsāpju līdzekļus) aptieciņās ievietot nedrīkst!

Aptieciņu atrašanās vietas apzīmē saskaņā ar MK 400.



Zīme Nr. 8.1. Pirmās palīdzības punkts.



Zīme Nr. 8.6. Pārsiešanas līdzekļi.

Atbilstošāko drošības zīmi izvēlas atkarībā no pirmās palīdzības aptiecināšanas satura – ja aptiecināšana satur tikai pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo minimumu (t. i., galvenokārt pārsiešanas līdzekļus), jāizvieto zīme Nr. 8.6. “Pārsiešanas līdzekļi”, bet, ja darba devējs aptiecināšanā nodrošina arī dezinfekcijas līdzekļus, ožamo spirtu u. c., jāizvieto drošības zīme Nr. 8.1. “Pirmās palīdzības punkts”.

Atbilstoši MK 557 apmācību pirmajā palīdzībā drīkst veikt:

- fiziskās personas, kas Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestā ir saņēmušas sertifikātu par tiesībām nodarboties ar apmācību pirmās palīdzības sniegšanā,
- apmācītāji organizācijas, kas Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestā ir saņēmušas apliecību par tiesībām nodarboties ar apmācību pirmās palīdzības sniegšanā.

Vairumā gadījumu nodarbinātajiem ir jāapgūst pirmās palīdzības pamatzināšanu 12 stundu apmācības programma bez zināšanu pārbaudes, par to iegūstot noteiktas formas apliecību dzeltenā krāsā. Tomēr atsevišķos gadījumos (piemēram, ja nodarbinātais darba pienākumu veikšanai vada arī transportlīdzekli vai nēsā ieroci) nepieciešams apgūt ne tikai pirmās palīdzības pamatzināšanu 12 stundu apmācības programmu, bet arī kārtot rakstisku teorētisko un praktisko triju stundu zināšanu pārbaudi. Šādos gadījumos pēc sekmīgas zināšanu pārbaudes tiek izsniegta noteiktas formas apliecība sarkanā krāsā. Pēc būtības abas apmācības atšķiras ar zināšanu pārbaudes esamību vai neesamību, tāpēc ja nodarbinātajam ir derīga sarkanās krāsas apliecība, tad darba devējs var nesūtīt nodarbināto uz apmācību, lai apgūtu zināšanas 12 stundu apjomā bez eksāmena pārbaudes kārtēšanas.

MK 713 nosaka, ka pēc pirmās palīdzības sniegšanas apmācībām nodarbinātie uzrāda darba devējam apliecību par pirmās palīdzības sniegšanas mācību kursa noklausīšanos, tomēr praktiskajā dzīvē darba devējiem ieteicams saglabāt veikto apmācību apliecību kopijas, pievienojot tās katra atsevišķā nodarbinātā personāllietai. Jebkuras apliecības par pirmās palīdzības apmācības kursa noklausīšanos derīguma termiņš ir pieci gadi no to izsniegšanas brīža (neatkarīgi no tā, vai apmācība veikta saskaņā ar MK 669 vai MK 557) jeb tas nozīmē, ka pēc pieciem gadiem apmācība jāatkārto.

**Uzmanību!**

Ja Jūsu uzņēmumā ir nodarbinātie, kas ir apmācīti sniegt pirmo palīdzību (piemēram, kā transportlīdzekļu vadītāji, mednieki u.c.) un kuru apliecību derīguma termiņš vēl nav beidzies, tad Jūs varat papildus nodarbinātos neapmācīt! Palūdziet no nodarbinātā apliecības kopiju!

MK 557 kā atsevišķu apmācības veidu nosaka pirmās palīdzības pamatzināšanu apmācības programmas ar papildu zināšanu apguvi saistībā ar apmācāmo vajadzībām un riskiem jeb tas nozīmē, ka, veicot darba vides riska novērtējumu, darba devējam arī papildus jāizvērtē, vai nav nepieciešama papildus apmācība, kā rīkoties, ja nepieciešams sniegt specifisku pirmo palīdzību. Tā piemēram, ņemot vērā, ka veselības un sociālās aprūpes nozarē bieži tiek veikts darbs ar ķīmiskajām vielām un / vai ķīmiskajiem maisījumiem, iespējamās situācijas, kad jāsniedz pirmā palīdzība, ja bijis kontakts ar minētajām vielām, piemēram, kad tiek veikti dezinfekcijas darbi. Kā pareizi rīkoties šādās situācijās, informāciju iespējams atrast drošības datu lapās. Līdz ar to ir skaidrs, kāpēc

nodarbinātie ir jāinformē par drošības datu lapās esošo informāciju, kā arī jānodrošina šīs informācijas iekļaušana darba aizsardzības instrukciju saturā vai pašu lapu viegla pieejamība.

Rīcība, ja cietušais saskāries ar asinīm vai citu potenciāli inficētu šķidrumu vai objektu, aprakstīta sadaļā "Rīcība, ja cietušais saskāries ar asinīm vai citu potenciāli inficētu šķidrumu vai objektu".

#### Drošības zīmes un signālrāsojums

MK 400 un MK 238 ir svarīgākie normatīvie akti, kas reglamentē drošības zīmju un signālrāsojumu lietošanu darba vietās. Šie normatīvie akti nenorāda, kurās darba vietās kādas drošības zīmes jālieto. Tādēļ, veicot darba vietu riska novērtējumu, ir svarīgi izvēlēties piemērotākās drošības zīmes un izvietot tās tā, lai darba telpa, durvis, sienas vai darba vieta nebūtu pārsātināta ar informāciju, vienlaikus informējot par visiem riska faktoriem, kas ir raksturīgi konkrētajai telpai vai darba vietai.

Veselības un sociālās aprūpes uzņēmumos visbiežāk lietotās drošības zīmes ir norādītas pie šajā prakses standartā aprakstītā attiecīgā riska faktora vai attiecīgās telpas, vai darba tehniskajām prasībām.

Savukārt ar signālrāsojumu jāapzīmē tās bīstamās vietas, kur iespējams nelaimes gadījumu risks, piemēram, atšķirīgi grīdas augstumi, pakāpieni, vietas, kur iespējams atsist galvu utt. Signālrāsojumu izmēri ir proporcionāli šķēršļu vai bīstamo vietu izmēriem, bet dzeltenās un melnās vai sarkanās un baltās svītras ir vienāda platuma un novietotas 45 grādu leņķī.

#### Vakcinācija

Pret daudziem bioloģiskajiem aģentiem iespējama efektīva vakcinācija, ko nodrošina darba devējs. MK 330 nosaka tās infekcijas slimības, pret kurām obligāti veicama vakcinācija.

Atbilstoši minēto noteikumu prasībām, vakcinācija pret B hepatītu ir obligāta darbiniekiem, kuri regulāri (vismaz reizi mēnesī), pildot darba pienākumus vai mācībās, nonāk tiešā saskarē ar pacientiem vai cilvēku bioloģiskajiem materiāliem, kas var saturēt vai pārnest B hepatīta vīrusu, vai ar šiem materiāliem piesārņotiem objektiem:

- ārstniecības personām, kuras sniedz medicīnisko palīdzību vai veic šādas diagnostiskas vai ārstnieciskas procedūras – asins ņemšanu, ķirurģiskas un līdzīgas invazīvas iejaukšanās, injekcijas, brūču apstrādi un pārsiešanu, aprūpi dzemdību laikā, zobārstniecības procedūras, neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanu, patoloģiski anatomisko izmeklēšanu, laboratoriskas pārbaudes, asins pārliešanu, akupunktūru, reanimācijas un anestēzijas ierīču apkalpošanu, mikrobioloģiskus eksperimentus ar aktīvu B hepatīta izraisītāju, hepatīta slimnieku fizikālo izmeklēšanu;
- ārstniecības, rehabilitācijas un profilakses iestāžu palīgpersonālam, t. sk, personām, kuras mazgā un sterilizē medicīniskos instrumentus, apkopējiem un veļas mazgātavu darbiniekiem;
- medicīnas studentiem un medicīnas skolu audzēkņiem, kuri ir medicīniskajā praksē ārstniecības iestādē;
- personām, kuras sniedz ārstnieciskā manikīra un pedikīra pakalpojumus.

Vakcinācija ir visefektīvākais un ērtākais veids, kā izsargāties no B hepatīta, tā izraisītāja hroniskas nēsāšanas un aknu vēža, kas var attīstīties uz vīrusa hepatīta fona. Pilna vakcinācijas shēma ietver 3 injekcijas, kas dod imunitāti uz 5 gadiem.

Nodarbinātajiem, kuri ir obligāti vakcinējami pret B hepatītu, pirms minēto darbu un nodarbību uzsākšanas un vakcinācijas ir tiesības uz vienreizēju laboratorisko pārbaudi pārnests vai esošas B hepatīta infekcijas noteikšanai. Izdevumus, kas saistīti ar attiecīgajām pārbaudēm, darbiniekiem sedz darba devējs, bet studentiem un medicīnas skolu audzēkņiem – mācību iestāde. Personas, kurām ir konstatēta pārnests vai esoša B hepatīta infekcija, nav jāvakcinē.

Darba devēja pienākums ir izstrādāt arodinficēšanās riskam pakļauto darbinieku sarakstus un uzglabāt tos, kā arī dokumentus, kas apstiprina veikto vakcināciju, 10 gadus (vai 40 gadus B hepatīta gadījumā). Ja darbinieks atsakās no vakcinācijas, darba devējs to noformē rakstiski; dokumentu paraksta darbinieks, darba devējs vai viņa pārstāvis.

### Veselības veicināšana

Nodarbināto fiziskā un garīgā labsajūta ir cieši saistīta ar viņu motivāciju un darba spējām un līdz ar to arī ar produktivitāti un efektivitāti. Arvien vairāk darba devēju Latvijā uzmanību pievērš ne tikai jautājumiem, kas saistīti ar darba aizsardzības normatīvo aktu prasību izpildi, bet arī nodarbināto labsajūtai un darba spējām.

Starp pasākumiem, kas pieder pie veselības veicināšanas, minami:

- darba apstākļu tālāka uzlabošana (nodrošinot labākus apstākļus salīdzinājumā ar minimālo prasību izpildi):
  - mikroklimata uzlabošana, darba vietu iekārtojuma pilnveidošana u. c.,
  - darba organizācijas, darba laika u. c. faktoru uzlabošana u.c.;
  - elastīga darba laika ieviešana.
- vispārējā veselības stāvokļa uzlabošana:
  - sirds un asinsvadu slimību profilakse – holesterīna un asinsspiediena kontrole, informācijas kampaņas par sirds-asinsvadu slimību riska faktoriem, informācija par enerģijas dzērienu lietošanas kaitīgo ietekmi u. c.,
  - vakcinācijas (piemēram, pretgripas u.,c.),
  - papildu veselības pārbaudes,
  - vecāko darbinieku veselības stāvokļa nostiprināšana;
  - psiholoģiskās veselības uzlabošanas pasākumi, speciālistu atbalsts - konsultācijas, lekcijas.
- veselīgu ēšanas paradumu veicināšana:
  - piemērotu higiēnisko apstākļu nodrošināšana,
  - veselīgu maltīšu nodrošināšana darba vietās,
  - speciālas programmas ēšanas paradumu maiņai,
  - liekā svara kontroles programmu veicināšana, palīdzība individuālu diētu izstrādāšanai u. c.;
- fizisko aktivitāšu un veselīga dzīvesveida veicināšana:
  - speciālu vingrojumu kompleksu attīstīšana, apmācība (piemēram, smagumu pārvietošanai),
  - sporta nodarbību apmeklējumu veicināšana (daļēja apmaksa, uzņēmumu sporta zāļu veidošana u. c.),
  - darbinieku līdzdalības veicināšana sporta pasākumos (uzņēmumu komandu veidošana u. c.),
  - darba vietu piemērošana sportiskam dzīvesveidam (velosipēdu novietņu izvietošana uzņēmumos u. c.);
- sociālo kontaktu veicināšana:
  - kopīgu pasākumu organizēšana,
  - sociālo kontaktu veicināšana ārpus darba laika un vietas, ģimeņu iesaistīšana u. c.;
- atkarību profilakse un mazināšana:
  - pretsmēķēšanas kampaņas, vispārējās nesmēķēšanas kultūras ieviešana u. c.,
  - informācijas kampaņas par alkoholisma un narkotisko vielu radītajām problēmām, atkarības ārstēšanas programmu ieviešana.

### Nelaiimes gadījumi darbā

Visbiežāk, runājot par sekām, kas var notikt, ja netiek ievērotas darba aizsardzības prasības, min nelaiimes gadījumus darbā, jo tie notiek uzreiz un sekas ir novērojamas uzreiz. Nelaiimes gadījumu risks veselības un sociālās aprūpes nozarē ir lielāks nekā citās nozarēs. Tas saistāms ar iespējamu risku sadurties ar iespējami inficētiem priekšmetiem (piemēram, adatām, skalpeļiem u. c.).

Gan darba devējiem, gan nodarbinātajiem ir jāatceras, ka gandrīz vienmēr nelaiimes gadījumu cēloņi ir atrodami darba vietās. Retos gadījumos nelaiimes gadījumus darbā izraisa ar darbu nesaistīti faktori, kurus tieši nevar ietekmēt ne darba devēji, ne paši darbu veicēji. Piemēram, sargs naktī veic slimnīcas teritorijas apgaitu, un viņam uzbrūk teritorijā pamanīti zagļi. Nelaiimes gadījuma cēloņus iespējams noskaidrot, nelaiimes gadījumu izmeklējot.

No teorētiskā aspekta nelaiimes gadījumu cēloņus var iedalīt divās grupās – tiešie jeb izraisošie cēloņi un netiešie jeb veicinošie cēloņi (faktori). Pie tiešajiem cēloņiem tiek pieskaitīta bīstama darba vide un nodarbinātā pieļautās kļūdas, bet pie veicinošajiem faktoriem – nepietiekama darba vides iekšējā uzraudzība, kā arī darbinieka attieksme pret darba aizsardzības jautājumiem un veselības stāvoklis.

Uzmanību!

Darba devējam ir jāveic regulāra nodarbināto uzraudzība un darba vietu kontrole! Šim darbam var norīkot arī darba aizsardzības speciālistu vai struktūrvienību vadītāju!

Cilvēciskais faktors bieži tiek minēts kā svarīgākais nelaiimes gadījumu cēlonis, bet patiesībā šīs kļūdas atspoguļo dziļākas darba aizsardzības sistēmas problēmas, jo tās veidojas, pieņemot nepareizus vai nepiemērotus lēmumus. Turklāt katram no lēmumiem iespējami vairāki cēloņi. Izmeklējot nelaiimes gadījumus, ir nepieņemami aprobežoties ar to, ka tiek noskaidrots, ka nodarbinātais nav ievērojis darba aizsardzības instrukcijās noteiktās prasības. Svarīgākais ir noskaidrot, kāpēc šīs prasības nav ievērotas, jo tikai tad var novērst patieso situācijas cēloni. Piemēram, ja tiek noskaidrots, ka nodarbinātajam bijuši izsniegti aizsargcimdi un darba aizsardzības instrukcijā ir minēta prasība lietot cimdus, tomēr cilvēks, kas veica šo darbu, cimdus nav lietojis. Formāli – nelaiimes gadījuma cēlonis ir darba aizsardzības instrukcijā noteiktās prasības neievērošana, bet patiesībā ir jānoskaidro, kāpēc cimdi netika uzvilkti (iespējams, ka, piemēram, cimdus izmērs nebija piemērots nodarbinātā plaukstas izmēram – pārāk lieli / mazi, cimdus materiāls nebija piemērots veicamajam darbam – pārāk plāni / biezi, cimdi bija saplīsuši, bet darba devējs bija noteicis izsniedzamo individuālo aizsardzības līdzekļu noteiktas normas, cimdi bija izmirkuši, bet bija nodrošināts tikai viens cimdus pāris, nodarbinātā vienaldzīgā attieksme pret noteiktajām prasībām utt.). Cēloņa noskaidrošanu sauc par problēmas “saknes” atrašanu, un, veiksmīgi šo “sakni” novēršot, iespējams nākotnē izvairīties no līdzīgiem nelaiimes gadījumiem.

Arodslimības ir atsevišķām darbinieku kategorijām raksturīgas slimības, kuru cēlonis ir darba vides fizikālie, ķīmiskie, higiēniskie, bioloģiskie un psiholoģiskie faktori. Šādas slimības parasti attīstās pēc vairāku gadu darba konkrēto faktoru ietekmē, un bieži cilvēkiem novēro vairākas slimības vienlaicīgi (piemēram, balsta-kustību aparāta slimības un ādas bojājumus no ķīmisko vielu iedarbības). Latvijā biežākās arodslimības veselības un sociālās aprūpes nozarē ir:

- balsta-kustību sistēmas slimības (spondilozes, karpālā kanāla sindroms u. c.);
- infekcijas slimības (B hepatīts, C hepatīts, tuberkuloze u. c.);
- alerģiskās slimības jeb arodalergozes.

Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtību nosaka MK 908. Atbilstoši šo noteikumu prasībām, arodslimības diagnozi nevar uzstādīt jebkurš ārsts. To var uzstādīt tikai ārstniecības iestādes izveidota ārstu komisija arodslimībās (Valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca” Aroda un radiācijas medicīnas centra ārstu komisija arodslimībās).

Balsta-kustību sistēmas slimības ieņem pirmo vietu arodslimību struktūrā veselības un sociālās aprūpes nozarē. Vieni no galvenajiem riska faktoriem, kas izraisa šīs slimības, ir:

- smagu priekšmetu (pārsvārā pacientu) celšana un pārvietošana, kas galvenokārt izraisa dažāda līmeņa muguras sāpes (īpaši jostas-krustu rajonā, kā arī plecos);
- atkārtotas kustības, kas veiktas ātrā tempā, var izraisīt karpālā kanāla sindromu (plauktas pamatnes locītavā – vidusnerva kompresija karpālajā kanālā);
- darbs piespiedu pozā, kas izraisa iekaisuma reakciju, saišu un muskuļu cīpslu bojājumu (stāvus, ar saliektām rokām elkoņu locītavās, noliektu galvu).

Starp biežākajām aroda etioloģijas balsta-kustību aparāta slimībām minamas mugurkaula slimības, it īpaši jostas un krustu daļā. Visbiežāk ar to slimo nodarbinātie, kas strādā fiziski smagu darbu (biežu un ilgstošu guļošu pacientu pārvietošanu), darbu ar saliektu muguru (piemēram, ilgstoši strādājot pie operāciju galda vai neērtā pozā, labojot pacienta zobus) u. c. Salīdzinoši bieži nodarbinātajiem veselības un sociālās aprūpes nozarē var novērot arī karpālā kanāla sindromu, kas ir pastāvīga, lēni progresējoša roku slimība, kuru var izraisīt kanāla sienu deformācija (piemēram, traumas dēļ) vai arī kanāla satura tilpuma palielināšanās (muskuļu cīpslu iekaisums un uzbriedums pie ilgstošas pārslodzes).

Lai gan veselības un sociālās aprūpes iestāžu darbinieki ir pakļauti daudzu infekciju riskam, tomēr starp būtiskākajām jāmin hepatīts B, hepatīts C, HIV / AIDS un tuberkuloze. Vīrushepatīts ir aknu iekaisums, kura ierosinātājs ir vīruss. Vīrushepatīti atšķiras pēc vīrusu nosaukumiem, inficēšanās ceļiem, saslimšanas smaguma pakāpes un sekām, kuras tie rada (par inficēšanos ar vīrusiem un to novēršanu skatīt sadaļā “Bioloģiskie riska faktori”).

Tuberkuloze ir lipīga un dzīvībai potenciāli bīstama slimība, ko izraisa tuberkulozes mikobaktērija. Slimais cilvēks, klepojot, šķaudot, runājot, dziedot vai atkrēpojoties, kopā ar ļoti sīkiem siekalu pilieniem jeb kodoliņiem, kuri satur tuberkulozes bacīlus, apkārtējā vidē izdala bacīlus. Veidojas tā sauktie infekciozie aerosoli, kas paliek suspendēti gaisā vairākas stundas. Infekciozie kodoliņi, kuri satur tuberkulozes mikobaktērijas, nosēžas uz virsmām, un izžūstot iet bojā vai vairs necirkulē gaisā. Vislielākais risks inficēties ir ģimenes locekļiem, darbabiedriem, draugiem un cilvēkiem, kuriem ir tiešs un ilgstošs kontakts ar tuberkulozes slimniekiem.

Veselības un sociālās aprūpes nozarē nodarbinātajiem raksturīgas arodalerģozes. Apkārtējā vidē cirkulē tūkstošiem ķīmisko vielu. Daudzas no tām pazemina elpošanas ceļu gļotādu aizsardzības spējas, citas paaugstina ādas un gļotādu jutību pret alerģizējošiem faktoriem. Pie tiem pieskaita arī anestēzijas, dezinfekcijas un sintētiskos mazgāšanas līdzekļus. Alerģiskās slimības var lokalizēties dažādos orgānos, turklāt viens un tas pats alerģēns var radīt vairāku orgānu un sistēmu bojājumus.

Ir sastopamas šādas alerģisko arodslimību formas:

- alerģiskais arodkonjunktivīts;
- elpošanas orgānu arodalerģozes (alerģiskais rinīts, faringīts, laringīts, bronhiālā astma, ekzogēnais alerģiskais alveolīts);
- alerģiskās ādas slimības (kontaktdermatīts, toksikodermija, nātrene);
- asinsrites sistēmas arodalerģozes (miokardīts, vaskulīts);
- gremošanas trakta arodalerģozes (gastrīts, kolīts, holecistohepatīts).

Visbiežāk novēro elpošanas orgānu arodalerģozes un alerģiskās aroddermatozes.

Veselības aprūpē parasti alerģiskās slimības izraisa medikamenti, dabiskās gumijas (lateksa) cimdi, hloramīns-T, glutāraldehīds, formaldehīds; zobārstniecībā – medikamenti, polimērmateriāli, dabiskā gumija, metilmetakrilāts, stirols, hloramīns-T, formaldehīds, amonija persulfāts.

## RĪCĪBA NELAIMES GADĪJUMA SITUĀCIJĀ

Darbā notikušie nelaimes gadījumi ir jāizmeklē, lai:

- noskaidrotu un turpmāk novērstu nelaimes gadījuma cēloņus;
- noskaidrotu nelaimes gadījuma apstākļus;
- dokumentāli noformētu notikušo nelaimes gadījumu un nodrošinātu nodarbinātajiem vai, nodarbinātā nāves gadījumā, — viņa apgādībā esošajām personām un mantiniekiem iespējas saņemt sociālās garantijas;
- nodrošinātu normatīvo aktu prasību izpildi.

Nelaimes gadījumu izmeklē šādos gadījumos:

- cietušajam iestājies darbspēju zaudējums uz laiku, kas ir ilgāks par vienu diennakti;
- iestājusies cietušā nāve darbavietā vai cietušais miris darba vides faktoru iedarbības dēļ;
- cietušo sakodis iespējami inficēts dzīvnieks vai insekts, cietušais saskāries ar asinīm vai citiem šķidrumiem, vai priekšmetiem, kas ir inficēti vai ir iespējami inficēti, un pēc šīs saskares vai koduma ir konstatēts inficēšanās risks, arī ja nav iestājusies tūlītēja darbnespēja.

Izmeklējot un reģistrējot minētos nelaimes gadījumus, ievēro atbilstošo nelaimes gadījumu izmeklēšanas un reģistrēšanas kārtību (to nosaka MK 950):

- ja cietušajam iestājies darbspēju zaudējums uz laiku no 1 līdz 3 diennaktīm — šie nelaimes gadījumi darbā nav jāreģistrē Valsts darba inspekcijā (rīcību skatīt tālāk);
- ja cietušo sakodis iespējami inficēts dzīvnieks vai insekts (piemēram, ērce), cietušais saskāries ar asinīm vai citiem šķidrumiem, vai priekšmetiem, kas ir inficēti vai ir iespējami inficēti, un pēc šīs saskares vai koduma ir konstatēts inficēšanās risks, arī ja nav iestājusies tūlītēja darbnespēja — šie nelaimes gadījumi darbā nav jāreģistrē Valsts darba inspekcijā;
- ja cietušajam iestājies darbspēju zaudējums uz laiku, kas ir ilgāks par 3 diennaktīm — šie nelaimes gadījumi darbā ir jāreģistrē Valsts darba inspekcijā.

Izmeklē visus nelaimes gadījumus, kas notikuši ar nodarbināto:

- uzņēmuma teritorijā (darba vietā) darba laikā, ieskaitot darba laika pārtraukumus;
- pildot darba vai dienesta pienākumus ārpus uzņēmuma teritorijas vai ārpus noteiktā darba laika, tai skaitā atrodoties komandējumā vai darba braucienā;
- pārvietojoties starp objektiem, ja šī darbība saistīta ar darba vai dienesta pienākumiem, kā arī ar darba devēja rakstisku rīkojumu vai darba devēja uzdevumā darba vajadzībām izmantojot personisko transportlīdzekli;
- atrodoties darba devēja valdījumā esošā transportlīdzeklī tiešā ceļā uz darbu vai no darba vai atrodoties darba devēja valdījumā esošā transportlīdzeklī maiņu starplaikā;
- veicot jebkuru darbību darba devēja interesēs, kas nodrošina darba procesa netraucētu norisi vai vērsta uz darba devēja zaudējumu novēršanu vai cilvēka veselības un dzīvības glābšanu, arī ja nav bijis darba devēja rīkojuma;
- ja, cietušajam pildot darba pienākumus, vienreizēja (ne vairāk kā 1 darba maiņas laikā) darba vides riska faktoru iedarbība uz organismu izraisījusi akūtu slimību vai hroniskas slimības saasināšanos, vai cietušā veselības traucējumus izraisījuši dzīvnieki vai kukaiņi, vai veselības traucējumi radušies dabas katastrofas rezultātā;
- pie cita darba devēja viņa pilnvarotas personas vadībā vai veicot darba vai dienesta pienākumus darba devēja uzdevumā pie cita darba devēja (cita darba devēja teritorijā);
- ja nav noslēgts darba līgums, bet Valsts darba inspekcija (turpmāk – inspekcija) konstatē, ka cietušais veicis darbu pie darba devēja.

Ja noticis nelaimes gadījums, nekavējoties:

1) nodarbinātais un nelaimes gadījuma liecinieki par to ziņo:



- ❑ darba devējam,
- ❑ tiešajam darba vadītājam
- ❑ darba aizsardzības speciālistam;

2) darba devējs, tiešais darba vadītājs vai darba aizsardzības speciālists un liecinieki:

- sniedz nelaimes gadījumā cietušajam pirmo palīdzību,
- nodrošina medicīnisko palīdzību (nogādā cietušo ārstniecības iestādē vai izsauc neatliekamo medicīnisko palīdzību).

Līdz nelaimes gadījuma izmeklēšanas sākumam notikuma vietu saglabā neskartu, ja tas neapdraud cilvēku dzīvību, veselību un vidi, neizraisa avāriju vai ugunsgrēku un netraucē darba procesu. Ja nav iespējams notikuma vietu saglabāt neskartu, uzreiz pēc nelaimes gadījuma dokumentāli fiksē esošo situāciju nelaimes gadījuma vietā (piemēram, nofotografējot situāciju). Tāpat ieteicams uzreiz sagatavot liecinieku paskaidrojumus un liecības rakstiskā veidā.

Ja ir aizdomas par to, ka cietušais lietojis alkoholu vai citas psihotropas vielas un tas ir nelaimes gadījuma iemesls un var būtiski mainīt izmeklēšanas rezultātu, cietušais uzreiz pēc pirmās palīdzības sniegšanas jānosūta uz medicīnisko pārbaudi alkohola, narkotisko, toksisko vai psihotropo vielu ietekmes noteikšanai saskaņā ar normatīvajiem aktiem par alkohola, narkotisko, psihotropo vai toksisko vielu ietekmes pārbaudes kārtību.

Pēc nelaimes gadījuma vai pēc informācijas saņemšanas par nelaimes gadījumu darba devējam trīs darba dienu laikā no ārstniecības iestādes jāpieprasa izziņu par veselības traucējumu smaguma pakāpi. Pieprasījumu darba devējs raksta brīvā formā, norādot:

- uzņēmuma nosaukumu, juridisko adresi, reģistrācijas numuru, kontakttālruni, faksa numuru;
- cietušā darbinieka vārdu un uzvārdu, kā arī personas kodu;
- nelaimes gadījuma norises laiku un vietu;
- datumu, kad cietušais vērsies ārstniecības iestādē vai ārsta praksē pēc medicīniskās palīdzības (ja laiks ir zināms);
- vēlamo izziņas saņemšanas veidu (pa pastu, ierodoties personīgi utt.).

Ārstniecības iestādei 3 darba dienu laikā pēc pieprasījuma saņemšanas bez maksas ir jāizsniedz izziņa par veselības traucējumu smaguma pakāpi. Izziņā norāda, vai veselības traucējumi ir smagi vai nav smagi, kā arī nelaimes gadījumā cietušo ķermeņa daļu un gūto veselības traucējumu veidu. Tikai zinot, vai veselības traucējumi ir vai nav smagi, iespējams noskaidrot, kā tālāk jārikojas. Ja veselības traucējumi ir smagi, tad nelaimes gadījumu izmeklē Valsts darba inspekcijas izveidota izmeklēšanas komisija, ja nav smagi – darba devējs. MK 950 ir minēti vairāki izņēmuma gadījuma, atkarībā no notikušā nelaimes gadījuma veida.

Ja nelaimes gadījumu izmeklē darba devējs, tajā jāiesaista:

- darba aizsardzības speciālistu vai personu, kura pilda darba aizsardzības speciālista pienākumus;
- nodarbināto uzticības personu vai darbinieku pārstāvi;
- citas personas, ja nepieciešams.

Valsts darba inspekcija, pieaicinot darba devēja pilnvarotu personu, izmeklē nelaimes gadījumu:

- ja noticis nelaimes gadījums ar personu, kas nav nodarbinātais, bet ir darba ņēmējs atbilstoši normatīvajiem aktiem par apdrošināšanu pret nelaimes gadījumu darbā un arodslimībām;
- ja nav noslēgts darba līgums, bet inspekcija konstatē, ka cietušais veicis darbu pie attiecīgā darba devēja;
- ja cietušajam konstatēti smagi veselības traucējumi (izņemot ceļu satiksmes negadījumus un negadījumus, kas notikuši ar profesionālu sportistu sporta spēles, sacensību vai treniņa laikā, kad nelaimes gadījuma iestāšanās risks ir tieši saistīts ar sportista profesionālo darbību un nav novēršams ar preventīviem pasākumiem);
- ja iestājusies cietušā nāve (izņemot ceļu satiksmes negadījumus);
- ja nelaimes gadījums noticis ar ārvalsts darba devēja Latvijā nodarbināto personu, kas ir sociāli apdrošināta Latvijā;

- ja nelaimes gadījumā cietis nodarbinātais, kurš ārvalsts darba devēja uzdevumā veic darba pienākumus pie cita darba devēja Latvijā;
- ja nelaimes gadījumā cietušais ārvalsts darba devēja nodarbinātais lūdz izmeklēt Latvijā notikušo nelaimes gadījumu.

Atvieglota nelaimes gadījuma izmeklēšana pieļaujama, ja uzņēmumā:

- notikušais nelaimes gadījums ir ceļu satiksmes negadījums;
- tiek izmeklēta situācija, kurā ir konstatēts inficēšanās risks, bet nav iestājusies tūlītēja darbnespēja;
- cietušajam iestāties darbību zaudējums uz laiku no 1 līdz 3 diennaktīm;
- ja noticis nelaimes gadījums ar profesionālu sportistu sporta spēles, sacensību vai treniņa laikā, kad nelaimes gadījuma iestāšanās risks ir tieši saistīts ar sportista profesionālo darbību un nav novēršams ar preventīviem pasākumiem, izņemot nelaimes gadījumu, kad iestājusies cietušā nāve;
- nelaimes gadījums noticis ārvalstīs.

Ja notikušais nelaimes gadījums ir ceļu satiksmes negadījums, tad neatkarīgi no veselības traucējumu smaguma pakāpes, arī gadījumā, ja iestājusies cietušā nāve, izmeklē darba devēja izveidota izmeklēšanas komisija. Līdz izmeklēšanas sākumam nelaimes gadījuma vietu var neatstāt neskartu, kā arī dokumentāli šī vieta nav jāfiksē (piemēram, notikuma vietas shematisks attēlojums, fotogrāfija, detalizēts apraksts). Savukārt nelaimes gadījuma akta 6. punktā norāda, ka noticis ceļu satiksmes negadījums, minot vietu, kur negadījums noticis, apraksta nelaimes gadījuma apstākļus, kā arī norāda (ar vārdiem) traumējošo faktoru atbilstoši MK 950 5. pielikumam.

Ja izmeklē nelaimes gadījumu, kurā ir konstatēts inficēšanās risks (piemēram, viesnīcas tualetē ir atrasta šļirce pēc narkotiku lietošanas un kāds ir sadūries), bet nav iestājusies tūlītēja darbnespēja, tad:

- negadījuma vieta nav jāatstāj neskarta, kā arī dokumentāli šī vieta nav jāfiksē (piemēram, notikuma vietas shematisks attēlojums, fotogrāfija, detalizēts apraksts);
- par notikušo ziņo Valsts darba inspekcijai;
- no ārstniecības iestādes nepieprasa izziņu par cietušā veselības traucējumu smaguma pakāpi;
- nelaimes gadījumu izmeklē un aktu sastāda darba aizsardzības speciālists vai cita darba devēja norīkota persona, ja nepieciešams, pieaicinot lieciniekus. Aktu paraksta persona, kura izmeklē nelaimes gadījumu (komisijas vadītāja vietā), un liecinieki, ja tādi ir.
- noformējot aktu, ievēro šādas prasības:
  - akta ievaddaļā, atzīmējot veselības traucējumu smaguma pakāpi, norāda, ka konstatēts inficēšanās risks;
  - neaizpilda akta 3., 4. un 5. punktu, ja cietušais nav nodarbinātais;
  - akta 6. punktā apraksta nelaimes gadījuma apstākļus, izklāstot, kā noticis nelaimes gadījums, raksturojot darba vietu un lietoto aprīkojumu, kā arī norāda nelaimes gadījuma cēloņus;
  - akta 7. punktā kā papildu informāciju norāda, ka tūlītēja darbnespēja nav iestājusies.

Aktu nesūta reģistrēšanai Valsts darba inspekcijai, bet reģistrē darba devēja nelaimes gadījumu darbā uzskaites žurnālā.

Ja izmeklē nelaimes gadījumu, kurā cietušajam darbību zaudējums ir uz laiku no vienas līdz trijām diennaktīm, tad:

- negadījuma vieta nav jāatstāj neskarta, kā arī dokumentāli šī vieta nav jāfiksē (piemēram, notikuma vietas shematisks attēlojums, fotogrāfija, detalizēts apraksts);
- nelaimes gadījumu izmeklē un aktu sastāda darba aizsardzības speciālists vai cita darba devēja norīkota persona, ja nepieciešams, pieaicinot lieciniekus. Aktu paraksta persona, kura izmeklē nelaimes gadījumu (komisijas vadītāja vietā), un liecinieki, ja tādi ir.
- noformējot aktu, ievēro šādas prasības:
  - akta ievaddaļā, atzīmējot veselības traucējumu smaguma pakāpi, norāda, ka cietušajam veselības traucējumi nav smagi;
  - neaizpilda akta 3. punktu;
  - neaizpilda akta 4. un 5. punktu, ja cietušais nav nodarbinātais;

- akta 6. punktā apraksta nelaimes gadījuma apstākļus, izklāstot, kā noticis nelaimes gadījums, raksturojot darba vietu un lietoto aprīkojumu, kā arī norāda nelaimes gadījuma cēloņus;
- akta 7. punktā kā papildu informāciju norāda, ka darbspēja ilgusi no vienas līdz trijām diennaktīm.

Aktu nesūta reģistrēšanai Valsts darba inspekcijai, bet reģistrē darba devēja nelaimes gadījumu darbā uzskaites žurnālā.

Lai veiktu nelaimes gadījuma izmeklēšanu un uzskaiti, ja nelaimes gadījums noticis ārvalstīs un tur nav veikta nelaimes gadījuma izmeklēšana, pēc informācijas saņemšanas par nelaimes gadījumu darba devējs veic nelaimes gadījuma izmeklēšanu atbilstoši MK 950 IX nodaļas prasībām.

Parasti aktu sastāda 4 eksemplāros (papīra formātā). Pirmajam eksemplāram pievieno izmeklēšanas materiālus (rīkojumu par komisijas izveidošanu vai citu dokumentu, kas ir pamatojums nelaimes gadījuma izmeklēšanai un konkrētu personu iesaistīšanai nelaimes gadījuma izmeklēšanā, izziņu par veselības traucējumu smaguma pakāpi, nelaimes gadījumā cietušā, nodarbināto, liecinieku un atbildīgo amatpersonu paskaidrojumus, plānus, shēmas un citus dokumentus, kas raksturo nelaimes gadījuma notikuma vietu, mašīnas, mehānismus, iekārtas, darba vides riska novērtējumu un preventīvo pasākumu plānu). Pirmais akta eksemplārs un izmeklēšanas materiāli glabājas pie darba devēja.

Pārējie eksemplāri tiek nodoti:

- Valsts darba inspekcijai (1 eksemplārs);
- cietušajam vai personai, kura pārstāv viņa intereses (1 eksemplārs);
- Valsts sociālās apdrošināšanas aģentūras nodaļai atbilstoši cietušā deklarētajai dzīvesvietai (ja aktā norādīts, ka nelaimes gadījums ir darba vides faktoru iedarbības rezultāts) (1 eksemplārs).

Aktu sastāda 2 eksemplāros (papīra formātā), ja tiek izmeklēts nelaimes gadījums, kur konstatēts inficēšanās risks, vai ja cietušajam darbību zaudējums ir bijis uz laiku no 1 līdz 3 diennaktīm

Aktu sastāda 5 eksemplāros (papīra formātā), ja cietušajam iestājušies smagi veselības traucējumi vai nāve un:

- nelaimes gadījums noticis pie cita darba devēja viņa pilnvarotas personas vadībā vai veicot darba vai dienesta pienākumus darba devēja uzdevumā pie cita darba devēja (cita darba devēja teritorijā) – šādā gadījumā piekto akta eksemplāru nosūta tam darba devējam, pie kura (kura uzņēmuma teritorijā) noticis nelaimes gadījums; vai
- izmeklēšanas laikā ir iegūtas ziņas, kuras norāda uz iespējama noziedzīga nodarījuma izdarīšanu – šādā gadījumā piekto akta eksemplāru nosūta tai Valsts policijas teritoriālajai iestādei, kuras darbības zonā noticis nelaimes gadījums. Attiecīgā Valsts policijas teritoriālā iestāde pēc minēto dokumentu izskatīšanas pieņem lēmumu par kriminālprocesa uzsākšanu vai atteikumu uzsākt kriminālprocesu, vai dokumentu pievienošanu lietai, par pieņemto lēmumu paziņojot personai, kas bija iesniegusi ziņas par iespējamo noziedzīgo nodarījumu.

Atsevišķos gadījumos iespējami arī 6 eksemplāri – ja cietušajam iestājušies smagi veselības traucējumi vai nāve, turklāt nelaimes gadījums noticis pie cita darba devēja, izmeklēšanas laikā ir iegūtas ziņas, kuras norāda uz iespējama noziedzīga nodarījuma izdarīšanu. Šādā situācijā vienu eksemplāru nosūta gan tam darba devējam, pie kura noticis šis nelaimes gadījums, gan tai Valsts policijas teritoriālajai iestādei, kuras darbības zonā noticis nelaimes gadījums.

Ja nelaimes gadījumā cietuši vairāki nodarbinātie, aktu sastāda par katru cietušo vai bojāgājušo.

Nelaimes gadījumus darba devējs uzskaita un reģistrē Nelaimes gadījumu darbā uzskaites žurnālā, kura paraugs dots MK 950 8. pielikumā.

### Nelaiimes gadījumu darbā uzskaites žurnāla paraugs

| Nr.<br>p.k. | Datums                               |                                                       | Reģistrācijas<br>numurs Valsts<br>darba<br>inspekcijā* | Cietušā nodarbinātā |                  |       | Īss nelaimes<br>gadījuma un<br>tā cēloņu<br>apraksts | Nelaiimes<br>gadījuma<br>sekas |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
|             | kad noticis<br>nelaiimes<br>gadījums | kad<br>sastādīts<br>akts par<br>nelaiimes<br>gadījumu |                                                        | vārds,<br>uzvārds   | personas<br>kods | amats |                                                      |                                |
| 1           | 2                                    | 3                                                     | 4                                                      | 5                   | 6                | 7     | 8                                                    | 9                              |
|             |                                      |                                                       |                                                        |                     |                  |       |                                                      |                                |

Piezīme.\* Norāda, ja akts par nelaimes gadījumu darbā reģistrēts Valsts darba inspekcijā. Ja sastādīts akts par nelaimes gadījumu darbā, kad pastāvēja inficēšanās risks vai darbnespēja ilga no vienas līdz trijām diennaktīm, un akts nav reģistrēts Valsts darba inspekcijā, šajā ailē norāda, ka akts Valsts darba inspekcijā nav reģistrēts.

Darba devējs sniedz informāciju Valsts darba inspekcijai, kas uzskaita un reģistrē visus nelaimes gadījumus, izņemot, ja:

- tiek izmeklēta situācija, kurā ir konstatēts inficēšanās risks, bet nav iestājusies tūlītēja darbnespēja;
- cietušajam iestāties darbību zaudējums uz laiku no 1 līdz 3 diennaktīm.

Ja cietušais vai persona, kas pārstāv viņa intereses, darba devējs vai cita persona, kuras tiesības vai pienākumus skar sastādītais akts, nepiekrīt komisijas sastādītā akta saturam, tai ir tiesības mēneša laikā to apstrīdēt Valsts darba inspekcijas direktoram. Inspekcijas direktora lēmumu mēneša laikā pēc lēmuma spēkā stāšanās var pārsūdzēt tiesā.

Darba devējs pēc nelaimes gadījuma izmeklēšanas pabeigšanas veic šādas darbības:

- veic atkārtotu darba vides riska novērtēšanu;
- darba aizsardzības plānā vai citā atsevišķā dokumentā norāda pasākumus, lai novērstu nelaimes gadījuma cēloņus;
- veic norādītos pasākumus, lai novērstu nelaimes gadījuma cēloņus un izslēgtu atkārtotu nelaimes gadījumu notikšanu;
- informē nodarbināto vai personu, kura pārstāv viņa intereses, par tiesībām uz apdrošināšanas atlīdzību normatīvajos aktos par sociālo apdrošināšanu noteiktajā kārtībā;
- iepazīstina ar nelaimes gadījuma izmeklēšanas materiāliem atbildīgās amatpersonas, nodarbinātos un uzticības personas;
- 30 darba dienu laikā pēc nodarbinātā pārejošas darbnespējas beigām (darbnespējas lapas A noslēgšanas) nosūta inspekcijai paziņojumu par nelaimes gadījumā gūtajiem veselības traucējumiem un darba devēja zaudējumiem;
- aktu vai atzinumu un izmeklēšanas materiālus darba devējs uzglabā 45 gadus un nodod arhīvā likumā noteiktajā kārtībā.

## RĪCĪBA, JA CIETUŠAIS SASKĀRIES AR ASINĪM VAI CITU POTENCIĀLI INFICĒTU ŠĶIDRUMU VAI OBJEKTU

Ja ārstniecības persona vai cits personāls (sanitāri, apkopēji, sētnieki) cietuši (sadūrušies) nelaimes gadījumā, lietojot asus priekšmetus, kuri var būt inficēti ar dažādiem ķermeņa šķidrumiem, vai arī minētie šķidrumi ir uzšļākušies uz ādas vai gļotādām, nekavējoties veic pēcekspozīcijas profilakses pasākumus. Ja pēcekspozīcijas profilakses pasākumus cietušajam veic cita persona, obligāti jālieto cimdi.

Saskaņā ar Labas sabiedrības veselības prakses vadlīnijām B hepatīta, C hepatīta un HIV infekcijas profilaksei ārstniecības iestādēs, ja negadījums (piemēram, ādas savainojums) noticis, lietojot asus priekšmetus, jāveic šādi pēcekspozīcijas profilakses pasākumi:

- dažas sekundes veicina brūces asiņošanu (to nekādā gadījumā nedrīkst darīt ar muti);
- brūci rūpīgi mazgā ar ziepēm un ūdeni un apmēram piecas minūtes skalo zem tekoša ūdens;
- brūci nedrīkst berzēt, bet to nosusina;
- lai gan nav pierādījumu par dezinfekcijas efektivitāti, brūci var dezinficēt ar spirta šķīdumu (70%) vai hlorheksidīnu saturošu šķīdumu;
- uzliek aseptisku un ūdens necaurlaidīgu pārsēju.

Ja negadījums noticis pēc potenciāli infekcioza materiāla saskares ar gļotādām:

- skartās gļotādas skalo ar ūdeni vismaz 10 minūtes;
- acis skalo ar ūdeni vai fizioloģisko šķīdumu;
- izvairās gļotādu berzēt.

Var informēt pacientu, ar kura materiālu notikusi ekspozīcija, un lūgt atļauju asins paraugu ņemšanai HIV, C hepatīta un B hepatīta vīrusu klātbūtnes pārbaudei, tomēr personai ir tiesības atteikties no izmeklēšanas.

Ja persona, kura cietusi nelaimes gadījumā, nav vakcinēta pret B hepatītu, viņai nekavējoties uzsākama vakcinācija pēc paātrinātās vakcinācijas shēmas (ar intervāliem 0., 7., 21.diena un 12 mēneši), kas var pasargāt no infekcijas pēc ekspozīcijas. Personai, kura iespējams bijusi pakļauta HIV ekspozīcijai, nekavējoties, bet ne vēlāk kā pēc 48 stundām, ieteicams ierasties Latvijas Infektoloģijas centrā, lai izvērtētu HIV inficēšanās riskus un, ja nepieciešams, uzsāktu profilaktisko pretvīrusu terapiju. Līdzī jāņem dokumenti par nelaimes gadījumu un, ja iespējams, priekšmets, ar ko notikusi savainošanās, pārvadājot to epidemioloģiski drošā veidā – asus priekšmetus ievieto necaurduramā konteinerā. Atbilstoši valsts aģentūras "Latvijas Infektoloģijas centrs" ieteikumiem, vēlams izmantot zemāk norādīto akta paraugu (paraugs kā atsevišķs dokuments pievienots arī pielikumā). Šajā paraugā ir norādīta nepieciešamā informācija, kas visefektīvāk, precīzāk un ātrāk ļauj aģentūrai veikt nepieciešamos pasākumus.

Iestādes / uzņēmuma rekvizīti

AKTS

Par nelaimes gadījumu darbā ar inficēšanās risku bez tūlītējas darbnespējas  
(iesniegt analīzi un profilaktisko pasākumu veikšanai Infekciju un aknu slimību klīnikas 2. HIV / AIDS  
ambulatorajā nodaļā, tālrunis: 67014532, adrese: Linezera ielā 3, Rīgā)

20\_\_gada \_\_.

1. Informācija par cietušo:

Cietušā vārds, uzvārds: \_\_\_\_\_ Personas kods: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_  
Dzīves vietas adrese: \_\_\_\_\_ Tālrunis: \_\_\_\_\_  
Ieņemamais amats: \_\_\_\_\_

2. Informācija par darba vietu:

Darba vietas adrese: \_\_\_\_\_ Tālrunis: \_\_\_\_\_  
Struktūrvienības nosaukums: \_\_\_\_\_  
Struktūrvienības vadītājs: \_\_\_\_\_

3. Informācija par personu, ar kura asinīm notikusi saskarsme:

Vārds, uzvārds: \_\_\_\_\_ Personas kods: \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_  
Dzīves vietas adrese: \_\_\_\_\_  
Pacienta medicīnas kartes nr.: \_\_\_\_\_  
Iestāšanās diagnoze: \_\_\_\_\_  
Anamnēzes diagnoze: \_\_\_\_\_

---

Personai iepriekš konstatētās infekcijas (dokumentācijā): VHB VHC HIV / AIDS sifiliss

Personai iepriekš konstatētās infekcijas (mutiski): VHB VHC HIV / AIDS sifiliss

4. Notikuma apraksts:

Precīza notikuma vieta un laiks: \_\_\_\_\_

Darba laika sākums: \_\_\_\_\_

Lietotie individuālie aizsardzības līdzekļi: \_\_\_\_\_

Nelaimes gadījuma liecinieki: 1. \_\_\_\_\_

(norādīt vārdu, uzvārdu) 2. \_\_\_\_\_

Nelaimes gadījuma apraksts: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sastādīja: \_\_\_\_\_

(vārds, uzvārds, amats, paraksts)

MK 950 nosaka, ka jāizmeklē arī tie nelaimes gadījumi, ja cietušais saskāries ar asinīm vai citiem šķidrumiem, vai priekšmetiem, kas ir inficēti vai ir iespējami inficēti, un pēc šīs saskāres ir konstatēts inficēšanās risks, arī ja nav iestājusies tūlītēja darbnespēja. Šādās situācijās nelaimes gadījumu izmeklē un aktu sastāda darba aizsardzības speciālists vai cita darba devēja norīkota persona, ja nepieciešams, pieaicinot lieciniekus.

Ja izmeklē nelaimes gadījumu, kurā ir konstatēts inficēšanās risks, bet nav iestājusies tūlītēja darbnespēja:

- negadījuma vieta nav jāatstāj neskarta, un arī dokumentāli šī vieta nav jāfiksē (piemēram, notikuma vietas shematisks attēlojums, fotogrāfija, detalizēts apraksts);
- par notikušo neziņo Valsts darba inspekcijai;
- no ārstniecības iestādes nepieprasa izziņu par cietušā veselības traucējumu smaguma pakāpi;
- nelaimes gadījumu izmeklē un aktu sastāda darba aizsardzības speciālists vai cita darba devēja norīkota persona, ja nepieciešams, pieaicinot lieciniekus. Aktu paraksta persona, kura izmeklē nelaimes gadījumu (komisijas vadītāja vietā), un liecinieki, ja tādi ir.
- noformējot aktu, ievēro šādas prasības:
  - akta ievaddaļā, atzīmējot veselības traucējumu smaguma pakāpi, norāda, ka konstatēts inficēšanās risks,
  - neaizpilda akta 3., 4. un 5. punktu, ja cietušais nav nodarbinātais,
  - akta 6. punktā apraksta nelaimes gadījuma apstākļus, izklāstot, kā noticis nelaimes gadījums, raksturojot darba vietu un lietoto aprīkojumu, kā arī norāda nelaimes gadījuma cēloņus,
  - akta 7. punktā kā papildu informāciju norāda, ka tūlītēja darbnespēja nav iestājusies.

Aktu paraksta persona, kura izmeklē nelaimes gadījumu (komisijas vadītāja vietā), un liecinieki, ja tādi ir. Aktu sastāda 2 eksemplāros. Pirmajam akta eksemplāram (to glabā darba devējs), ja vajadzīgs, pievieno dokumentus, kas raksturo nelaimes gadījumu. Šo eksemplāru ar pievienotajiem materiāliem glabā darba devējs, bet otro akta eksemplāru izsniedz vai nosūta cietušajam. Aktu nesūta reģistrēšanai Valsts darba inspekcijai, bet tikai reģistrē darba devēja Nelaimes gadījumu darbā uzskaites žurnālā.

Pēc akta sastādīšanas un reģistrēšanas darba devējs iepazīstina ar nelaimes gadījuma izmeklēšanas materiāliem cietušo un uzticības personas. Pēc nelaimes gadījuma izmeklēšanas darba devējs izvērtē atkārtotas risku novērtēšanas nepieciešamību, atkārtoti novērtē riskus (ja nepieciešams) un paredz pasākumus nelaimes gadījuma cēloņu novēršanai.

Ja cietušajam, kurš saskāries ar asinīm vai citiem šķidrumiem, vai priekšmetiem, kas ir inficēti vai ir iespējami inficēti, vēlāk apstiprinās inficēšanās fakts ar infekcijas slimību, ar kuru pastāvēja risks inficēties nelaimes gadījuma rezultātā, un iestājas darbību zaudējums, atkārtota nelaimes gadījuma izmeklēšana nav jāveic, bet sastādīto aktu par nelaimes gadījumu iesniedz ārstu komisijai arodslimības apstiprināšanai.

# INFORMATĪVIE MATERIĀLI PAR DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBĀM VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS APRŪPES NOZARĒ

1. Kaļķis V., Roja Ž. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. – Rīga, 2001. – 500 lpp. (Grāmata pieejama tikai drukātā veidā). Par veselības un sociālās aprūpes nozari skatīt 413.–420. lpp.
2. Eglīte M. Darba medicīna. – Rīga, 2012. – 834 lpp. (grāmata pieejama gan drukātā veidā, gan elektroniski - [http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/seminari/ddvvi/gramata\\_darba\\_medicina/Darba\\_medicina\\_v2.pdf](http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/seminari/ddvvi/gramata_darba_medicina/Darba_medicina_v2.pdf)).
3. EK informatīvais materiāls Profilakses un labas prakses rokasgrāmata “Arodveselības [un darba drošības riski](https://stradavesels.lv/Uploads/2020/01/21/Vesel_bas_aprupes_sektors_LV.pdf) veselības aprūpes sektorā” – 269 lpp  
[https://stradavesels.lv/Uploads/2020/01/21/Vesel\\_bas\\_aprupes\\_sektors\\_LV.pdf](https://stradavesels.lv/Uploads/2020/01/21/Vesel_bas_aprupes_sektors_LV.pdf)
4. EK informatīvais materiāls “Uzmanību – pārslodze!”  
[https://stradavesels.lv/Uploads/2016/05/22/health\\_lv\\_web.pdf](https://stradavesels.lv/Uploads/2016/05/22/health_lv_web.pdf)  
Brošūra "Darba aizsardzība veselības un sociālās aprūpes nozarēs" (A5, 18 lpp.)
6. Ieteikumu materiāls “Veselības aprūpes iestādes. Ieteikumi svarīgāko darba vides problēmu risināšanai. – Rīga. – 30 lpp. (Materiāls pieejams gan drukātā veidā, gan elektroniski: [http://osha.lv/lv/publications/docs/veselibas\\_aprup\\_a5.pdf](http://osha.lv/lv/publications/docs/veselibas_aprup_a5.pdf)).
7. Kampanjas “Drošas darba vietas iniciatīva” materiāli par veselības un sociālo aprūpi / Sociālie un veselības aprūpes pakalpojumi // <https://osha.europa.eu/lv/themes/health-and-social-care-sector-osh>
8. Ieteikumi B hepatīta, C hepatīta un HIV infekcijas profilaksei ārstniecības iestādēs – Rīga, 2014. – 17 lpp. // (materiāls pieejams elektroniski)  
[https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data\\_content/ieteikumi\\_vhb\\_vhc\\_hiv\\_profilaksei\\_arstn\\_ies20141.pdf](https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/data_content/ieteikumi_vhb_vhc_hiv_profilaksei_arstn_ies20141.pdf)
9. IETEIKUMI INFEKCIJU SLIMĪBU PROFILAKSEI – SPKC, Rīga, – 86 lpp. // (materiāls pieejams elektroniski) <https://www.spkc.gov.lv/lv/media/22809/download?attachment>
10. Darba higiēna. – Rīga, 2010. – 180 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbahigiiena.pdf>).
11. Darba apstākļi un veselība darbā. – Rīga, 2010. – 164 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbaapstakliunveselibadarba.pdf>).
12. Darba aizsardzības apmācības metodes. – Rīga, 2010. – 116 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbaaizsardzibasapmacibasmetodes.pdf>).
13. Psihosociālā darba vide. – Rīga, 2010. – 160 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/psihosocialadarbavide.pdf>).
14. Ergonomika darbā. – Rīga, 2010. – 184 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/docs/ergonomicadarbalw.pdf>).
15. Darba drošība. – Rīga, 2010. – 280 lpp. (Grāmata pieejama gan drukātā, gan elektroniskā veidā: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbadrosiba.pdf>).
16. Digitāls mācību līdzeklis “  
(<https://dom.lndb.lv/data/obj/file/31318303.pdf>)
17. Eiropas komisijas “Vadlīnijas bīstamo medicīnisku produktu drošai pārvaldībai darba vidē”, angļu valodā, (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/documents/guidance%20for%20the%20safe%20management%20of%20hazardous%20medicinal-KE0723274ENN.pdf>)



## NORMATĪVIE DOKUMENTI, KAS REGULĒ DARBA AIZSARDZĪBU VESELĪBAS UN SOCIĀLĀS APRŪPES NOZARĒ

Svarīgākie darba aizsardzības normatīvie akti ir Darba aizsardzības likums un uz tā pamata izdotie MK noteikumi, tomēr tie nav vienīgie normatīvie akti, kas nosaka prasības darba videi, tās drošībai un nodarbināto veselības aizsardzībai. Piemēram, ļoti svarīgs normatīvais akts ir Ugunsdrošības, ugunsdzēsības glābšanas darbu likums (pieņemts 16.10.2025). Liela daļa no šo noteikumu prasībām ir minētas arī šajā prakses standartā (sadaļās "Ugunsdrošība" un "Evakuācija"). Līdzīgs piemērs ir LR likums "Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību" (pieņemts 24.09.1998.), saskaņā ar kuru ir izdoti MK noteikumi 341 "Kravas celtņu drošības un tehniskās uzraudzības noteikumi" (pieņemti 14.06.2022.) un citi MK noteikumi par bīstamajām iekārtām.

No darba aizsardzības viedokļa ļoti svarīgs ir arī Darba likums, kurš regulē darba tiesiskās attiecības un ir saistošs visiem darba devējiem neatkarīgi no to tiesiskā statusa un darbiniekiem, ja darba devēju un darbinieku savstarpējās tiesiskās attiecības dibinātas uz darba līguma pamata.

### Likumi

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Darba aizsardzības likums (pieņemts 20.06.2001., spēkā no 01.01.2002.)                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.  | Darba likums (pieņemts 20.07.2001., spēkā no 01.06.2002.)                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.  | Valsts darba inspekcijas likums (pieņemts 19.06.2008., spēkā no 10.07.2008.)                                                                                                                                                                                                             |
| 4.  | Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību (pieņemts 24.09.1998., spēkā no 13.10.1998.)                                                                                                                                                                                                     |
| 5.  | Ķīmisko vielu likums (pieņemts 01.04.1998., spēkā no 01.01.1999.)                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.  | Ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas darbu likums (pieņemts 16.10.2025., spēkā no 13.11.2025.)                                                                                                                                                                                      |
| 7.  | Par atbilstības novērtēšanu (pieņemts 08.08.1996., spēkā no 03.09.1996.)                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.  | Par valsts sociālo apdrošināšanu (pieņemts 01.10.1997., spēkā no 01.01.1998.)                                                                                                                                                                                                            |
| 9.  | Tabakas izstrādājumu, tabakas aizstājējproduktu, augu smēķēšanas produktu, elektronisko smēķēšanas ierīču un to šķidrumu aprites likums (21.04.2016., spēkā no 20.05.2016.). (Likuma nosaukums ar grozījumiem, kas izdarīti ar 11.01.2024. likumu, kas stājas spēkā 08.02.2024.)         |
| 10. | Epidemioloģiskās drošības likums (pieņemts 11.12.1997., spēkā no 13.01.1998.)                                                                                                                                                                                                            |
| 11. | Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1907/2006 (2006. gada 18. decembris), kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH regula)                                                                                                       |
| 12. | Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 1272/2008 – par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojumu (CLP regula)                                                                                                                                                          |
| 13. | Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2017/745 (2017. gada 5. aprīlis), kas attiecas uz medicīniskām ierīcēm, ar ko groza Direktīvu 2001/83/EK, Regulu (EK) Nr. 178/2002 un Regulu (EK) Nr. 1223/2009 un atceļ Padomes Direktīvas 90/385/EK un 93/42/EEK (Dokuments attiecas uz EEZ) |
| 14. | Indikatīvs bīstamo zāļu saraksts atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 29. aprīļa Direktīvas 2004/37/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar kancerogēnu, mutagēnu vai reproduktīvajai sistēmai toksisku vielu iedarbību darbā, 18.a pantam            |

### Ministru kabineta noteikumi

|               |                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MK not. nr.16 | Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība (pieņemti 07.01.2014., spēkā no 24.01.2014.)                                                |
| MK not. nr.60 | Noteikumi par obligātajām prasībām ārstniecības iestādēm un to struktūrvienībām (pieņemti 20.01.2009., spēkā no 12.02.2009.)            |
| MK not. nr.66 | Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku (pieņemti 04.02.2003., spēkā no 08.02.2003.) |

|                  |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MK not. nr.99    | Noteikumi par komercdarbības veidiem, kuros darba devējs iesaista kompetentu institūciju (pieņemti 08.02.2005., spēkā no 01.01.2006., grozījumi – MK 22.09.2009 nr.1077)                                   |
| MK not. nr.149   | Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu (pieņemti 09.04.2002., spēkā no 13.04.2002.)                                                                                                           |
| MK not. nr.189   | Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajām vielām (pieņemti 21.05.2002., spēkā no 01.01.2003.)                                                                                              |
| MK not. nr.195   | Mašīnu drošības noteikumi (pieņemti 25.03.2008., spēkā no 29.12.2009.)                                                                                                                                     |
| MK not. nr.206   | Noteikumi par darbiem, kuros aizliegts nodarbināt pusaudžus un izņēmumi, kad nodarbināšana šajos darbos ir atļauta saistībā ar pusaudža profesionālo apmācību (pieņemti 28.05.2002., spēkā no 01.06.2002.) |
| MK not. nr.219   | Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude (pieņemti 10.03.2009., spēkā no 01.04.2009.)                                                                                                             |
| MK not. nr.231   | Sprādzienbīstamā vidē lietojamo iekārtu un aizsargsistēmu noteikumi (pieņemti 19.04.2016., spēkā no 20.04.2016.)                                                                                           |
| MK not. nr.238   | Ugunsdrošības noteikumi (pieņemti 19.04.2016., spēkā no 01.09.2016.)                                                                                                                                       |
| MK not. nr.279   | Ceļu satiksmes noteikumi (pieņemti 02.06.2015., spēkā no 01.01.2016.)                                                                                                                                      |
| MK not. nr.284   | Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret vibrācijas radīto risku darba vidē (pieņemti 13.04.2004., spēkā no 01.07.2005.)                                                                  |
| MK not. nr.300   | Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē (pieņemti 10.06.2003., spēkā no 01.07.2003.)                                                                                                       |
| MK not. nr.325   | Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās (pieņemti 15.05.2007., spēkā no 19.05.2007)                                                                                          |
| MK not. nr.330   | Vakcinācijas noteikumi (pieņemti 26.09.2000., spēkā no 30.09.2000.)                                                                                                                                        |
| MK not. nr.333   | Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" (pieņemti 30.06.2015., spēkā no <a href="#">01.07.2015.</a> )                                                                          |
| MK not. nr.343   | Darba aizsardzības prasības, strādājot ar displeju (pieņemti 06.08.2002, spēkā no 10.08.2002.)                                                                                                             |
| MK not. nr.344   | Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagus (pieņemti 06.08.2002., spēkā no 10.08.2002.)                                                                                                               |
| MK not. nr.359   | Darba aizsardzības prasības darba vietās (pieņemti 28.04.2009, spēkā no 01.01.2010.)                                                                                                                       |
| MK not. nr.372   | Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus (pieņemti 20.08.2002., spēkā no 24.08.2002.)                                                                                     |
| MK not. nr.400   | Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā (pieņemti 03.09.2002., spēkā no 07.09.2002.)                                                                                                          |
| MK not. nr.427   | Uzticības personu ievēlēšanas un darbības kārtība (pieņemti 17.09.2002., spēkā no 28.09.2002.)                                                                                                             |
| MK not. nr.447   | Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai, un obligāto veselības pārbažu veikšanas kārtība (pieņemti 24.07.2018., spēkā no <a href="#">31.07.2018.</a> )               |
| MK not. nr.448   | Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic uzņēmējdarbību ar ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem (pieņemti 23.10.2001., spēkā no 01.01.2002.)                               |
| MK not. nr. 1284 | Darbinieku apstarošanas kontroles un uzskaites kārtība (pieņemti 12.11.2013., spēkā no <a href="#">01.12.2013.</a> )                                                                                       |
| MK not. nr.526   | Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu" (pieņemti 09.12.2002., spēkā no 13.12.2002.)                                                                                                       |

|                   |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MK not.<br>nr.65  | Darbību ar jonizējošā starojuma avotiem paziņošanas, reģistrēšanas un licencēšanas noteikumi (pieņemti 28.01.2021., spēkā no <a href="#">01.02.2021.</a> )                                   |
| MK not.<br>nr.461 | Medicīnisko ierīču noteikumi (pieņemti 15.08.2023., spēkā no 23.08.2023.)                                                                                                                    |
| MK not.<br>nr.584 | Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret elektromagnētiskā lauka radīto risku darba vidē (13.10.2015., spēkā no 01.07.2016.)                                                |
| MK not.<br>nr.628 | Prasības attiecībā uz darbībām ar biocīdiem (pieņemti 27.08.2013., spēkā no 01.09.2013.)                                                                                                     |
| MK not.<br>nr.660 | Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība (pieņemti 02.10.2007., spēkā no 06.10.2007.)                                                                                              |
| MK not.<br>nr.693 | Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21 (pieņemti 19.10.2021., spēkā no 01.11.2021.)                                                                                                 |
| MK not.<br>nr.713 | Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu (pieņemti 03.08.2010., spēkā no 07.08.2010.)  |
| MK not.<br>nr.723 | Noteikumi par prasībām kompetentām institūcijām un kompetentiem speciālistiem darba aizsardzības jautājumos un kompetences novērtēšanas kārtību (pieņemti 08.09.2008., spēkā no 01.01.2009.) |
| MK not.<br>nr.731 | Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret mākslīgā optiskā starojuma radīto risku darba vidē (pieņemti 30.06.2009., spēkā no 27.04.2010.)                                    |
| MK not.<br>nr.749 | Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos (pieņemti 10.08.2010., spēkā no 01.10.2010.)                                                                                                 |
| MK not.<br>nr.795 | Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze (pieņemti 22.12.2015., spēkā no 12.01.2016.)                                                                                        |
| MK not.<br>nr.803 | Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās (pieņemti 29.09.2008., spēkā no 03.10.2008.)                                                                    |
| MK not.<br>nr.851 | Noteikumi par zemāko mēnešalgu un speciālo piemaksu veselības aprūpes jomā nodarbinātajiem (pieņemti 18.12.2018. spēkā no 01.01.2019.)                                                       |
| MK not.<br>nr.908 | Arodslimību izmeklēšanas un uzskaites kārtība (pieņemti 06.11.2006., spēkā no 01.01.2007.)                                                                                                   |
| MK not.<br>nr.950 | Nelaimes gadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība (pieņemti 25.08.2009., spēkā no 01.01.2010.)                                                                                       |

## Pielikumi

- 1) Darba vides riska novērtēšanas metodes piemēri:
  - darba vietas vai darba veida pārbaude un tajā esošo darba vides faktoru noteikšana un to novērtēšana (atbilstoši MK noteikumu Nr. 660 “Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” 1. pielikumam – metodika precizēta, dzēšot tos riska faktorus, kas nav tipiski darbam veselības un sociālās aprūpes nozarē un papildināta ar specifiskiem riska faktoriem);
  - Kontroljautājumu saraksts veselības un sociālās aprūpes nozarei:
    - apraksts – lietošanas pamācība,
    - kontroljautājumu saraksts – uzņēmumam kopumā, telpām, darbam.
- 2) Darba vides riska novērtējuma piemērs un darba aizsardzības pasākumu plāna piemērs.
- 3) Obligātās veselības pārbaudes kartes piemērs.
- 4) Akta “Par nelaimes gadījumu darbā ar inficēšanās risku bez tūlītējas darbnespējas” veidlapa.