

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

**ERGONOMISKO UN PSIHOSOCIĀLO RISKU
IETEKME UZ MEDICĪNAS MĀSU UN MĀSU PALĪGU
DARBSPĒJĀM**

MAĢISTRA DARBS

Autors: **Liene Štoka**

Stud.apl.ls12019

Darba vadītājs: docents, Dr.sc.admin. Henrijs Kaļķis

RĪGA 2014

ANOTĀCIJA

Maģistra darba nosaukums: Ergonomisko un psihosociālo risku ietekme uz medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējām.

Maģistra darba pētījuma mērķis – pētīt ergonomisko un psihosociālo risku ietekmi uz medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējām Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā, kā arī izstrādāt vadlīnijas ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai.

Maģistra darbs sastāv no ievada, literatūras apskata un analīzes, risku novērtēšanas metodēm, rezultātu novērtējuma, vadlīnijām ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai veselības aprūpē strādājošiem, secinājumiem un priekšlikumiem.

Maģistra darbā analizēti ergonomiskie un psihosociālie riski Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā. Izmantotās risku novērtēšanas metodes – Somijas 5 baļļu metode, slodzes galveno rādītāju metodes ergonomisko risku novērtēšanai, rekomendējamais smaguma celšanas limits (NIOSH vienādojums), ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole – ĀEK metode, psihosociālo risku novērtēšana, darbaspēju indeksa aprēķināšana.

Darba apjoms ir 82 lpp., tajā iekļauti 52 att., 20 tab., darbam pievienoti 5 pielikumi.

Atslēgvārdi: ergonomiskie un psihosociālie riski, veselības aprūpe, darbaspējas

ANNOTATION

Master's thesis title: Ergonomic and psychosocial risk impact on workabilities of nurses and assistants to nurses.

The aim of the Master's thesis: To study ergonomic and psychosocial risk impact on nurses and nurse assistant work ability in the Children's Clinical University Hospital, as well as to develop guidelines for ergonomic and psychosocial risk prevention.

The Master's thesis consists of an introduction, literature review and analysis, risk prevention methods, result evaluation, guidelines for ergonomic and psychosocial risk prevention for medical personnel, conclusions and suggestions.

Ergonomic and psychosocial risks were studied in the Children's Clinical University Hospital. Risk prevention method used – Finnish five-point method, which included main indicators for load evaluation of ergonomic risk assessment, recommended lifting load limit (NIOSH equation), ergonomic risk quick exposure check – QEC method, psychosocial risk assessment, work ability index calculation.

The thesis is 82 pages long and it includes 52 figures, 20 tables and it includes 5 appendixes.

Keywords: ergonomic and psychosocial risks, healthcare, work ability

SATURS

ANOTĀCIJA.....	2
ANNOTATION.....	3
IEVADS	5
1.LITERATŪRAS APSKATS UN ANALĪZE	8
1.1. Veselības aprūpe un darba aizsardzība veselības aprūpes iestādēs	8
1.2. Ergonomiskie darba vides riski	13
1.3. Psihosociālie darba vides riski.....	17
1.4. Darbinieku darbaspējas	24
2.RISKU NOVĒRTĒŠANAS METODES	27
2.1. Somijas 5 baļļu metode risku novērtēšanai	27
2.2. Slodzes galveno rādītāju metodes ergonomisko risku novērtēšanai.....	28
2.3. Rekomendējamais smaguma celšanas limits (NIOSH vienādojums).....	29
2.4. Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole – ĀEK metode	30
2.5. Psihosociālo risku novērtēšana	31
2.6. Darbspēju indeksa aprēķināšana.....	32
3. REZULTĀTU NOVĒRTĒJUMS.....	34
3.1. Medicīnas māsu un māsu palīgu aptauja	34
3.2. Darba vides un darba vietas risku novērtējums	41
3.3. Ergonomisko risku novērtējums.....	43
3.4. Psihosociālo risku novērtējums	60
3.5. Māsu un māsu palīgu darbaspēju indeksa novērtēšana	64
4.VADLĪNIJAS ERGONOMISKO UN PSIHOSOCIĀLO RISKU NOVĒRŠANAI VESELĪBAS APRŪPĒ STRĀDĀJOŠAJIEM	68
SECINĀJUMI	75
PRIEKŠLIKUMI.....	77
IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI.....	79
PIELIKUMI.....	83
1.pielikums. Darbinieku aptauja Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā psihosociālo darba vides risku noteikšanai	
2.pielikums. Darba vides un darba vietas novērtējums medicīnas māsa un māsu palīgam	
3.pielikums. Anketa ĀEK metodei	
4.pielikums. Aptauja psiholoģiskā klimata un ergonomisko risku novērtēšanai darba vidē	
5.pielikums. Jautājumi darbaspēju indeksa noteikšanai	

IEVADS

Lielu daļu no savas dzīves cilvēks pavada darbā, darba vide ietekmē cilvēka veselību un drošību. Ikvienā uzņēmumā un organizācijā jānovērtē darba vides riska faktori, lai samazinātu negadījumus darbā un nodrošinātu darbiniekiem veselīgus darba apstākļus.

Par darba drošību darba vietā atbildīgs ir darba devējs, taču par veselīgu darba vidi jā rūpējas gan darba devējam, gan darba ņēmējam.

Risku novērtēšanu darba vidē Latvijā reglamentē gan Darba aizsardzības likums, gan dažādi Ministru Kabineta noteikumi, piemēram, MK not.nr.660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība”.

Darba vides riska faktori rada kaitējumu darbiniekiem un līdz ar to rodas neparedzētas papildus izmaksas gan darba devējam, gan darbiniekam – slimības lapas, arodslimības. Darba vidē jāsamazina kaitīgie darba vides riska faktori un to negatīvā ietekme uz veselību, kā arī jāveicina ar darbu saistītie pozitīvie aspekti.

Lai izvairītos no negatīvām sekām, ko var radīt darba apstākļi, ir jāizmanto preventīvie pasākumi, kas kontrolē darba organizāciju, darba slodzi un drošības apstākļus.

Veselības aprūpe ir svarīga ikvienam cilvēkam, jo tā nodrošina cilvēka veselības saglabāšanu.

Veselības nozares politiku Latvijā izstrādā Latvijas Republikas Veselības ministrija, tiek izstrādāti normatīvie akti un politikas plānošanas dokumenti, lai nodrošinātu šo funkciju izpildi. LR Veselības ministrija atbild arī par nacionālo pozīciju izstrādi un aizstāvēšanu veselības jomā Eiropas Savienībā. [1]

Maģistra darba pētījuma aktualitāte – darbiniekiem, kas nodarbināti veselības aprūpē ikdienā ir jāstopas ar dažādiem darba vides riskiem – ķīmiskiem, bioloģiskiem, ergonomiskiem, psihosociāliem. Gan ergonomiskie, gan psihosociālie riska faktori ietekmē strādājošo veselību, kā arī darbaspējas un nav daudz pētīti.

Darbinieku ietekmē vairāku riska faktoru kombinācijas, kas bieži pastiprina viens otra iedarbību – darbs piespiedu pozā, vienvēidīgas kustības, smagumu pārvietošana ietekmē muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmu, stress ietekmē asinsvadu un nervu sistēmu. Nelabvēlīgi psihosociālie riska faktori pastiprina fizikālo riska faktoru iedarbību.

Nodarbinātības jomā notikušās izmaiņas ir izraisījušas jaunu risku parādīšanos darba drošības un veselības aizsardzības jomā, arvien biežāk tiek pieminēti psihosociālie riski. Ar darbu saistīti psihosociāli apdraudējumi ir atzīti par vienu no lielākajiem mūsdienu izaicinājumiem drošības un veselības jomā, un tie ir saistīti ar problēmām darba vietā, piemēram, ar stresu un vardarbību darbā. Turklāt ir pierādījumi, ka stress mazina darbaspējas,

palielina darba kavējumu un negadījumu darbā skaitu. Pārmērīgs stress ir kaitīgs darbinieka veselībai un padara cilvēku nespējīgu izpildīt prasības. Izplatītākā jēdziena „psihosociāls” definīcija ir „psiholoģisko un sociālo faktoru mijiedarbība”. Tā ir mijiedarbība abos virzienos, piemēram, sociālu faktoru iedarbība uz psiholoģiskiem faktoriem un otrādi. Psihosociālus apdraudējumus var definēt kā tos darba struktūras, organizācijas un vadības aspektus, kā arī to sociālo un vides kontekstu, kuri var izraisīt psiholoģisku, sociālu vai fizisku kaitējumu. Stresa radīti psihosociālie apdraudējumi var tieši vai netieši ietekmēt darbinieka veselību – kā psihosociālo, tā fizisko. [2]

Maģistra darba pētījuma mērķis – pētīt ergonomisko un psihosociālo risku ietekmi uz medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējam Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā, kā arī izstrādāt vadlīnijas ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai.

Hipotēze – ergonomiskie un psihosociālie riski būtiski ietekmē medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējas.

Maģistra darba pētījuma uzdevumi:

- 1) izanalizēt darba vides riska faktorus veselības aprūpē, pamatojoties uz literatūru;
- 2) raksturot pētījuma bāzi – Bērnu klīniskā universitātes slimnīcu;
- 3) veikt darbinieku aptauju, lai noskaidrotu viņu viedokli par ergonomiskiem un psihosociāliem riskiem darbā;
- 4) analizēt darba vides riska faktorus māsām un māsu palīgiem Bērnu universitātes klīniskajā slimnīcā, tajā skaitā ergonomiskos un psihosociālos riska faktorus;
- 5) novērtēt ergonomiskos un psihosociālos darba vides riskus un darbinieku darbaspējas;
- 6) izstrādāt vadlīnijas ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai.

Maģistra darba „Ergonomisko un psihosociālo risku ietekme uz medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējam” pirmajā nodaļā apskatīta un analizēta literatūra par veselības aprūpi, kā arī par ergonomisko un psihosociālo darba vides risku ietekmi uz darbiniekiem, kā šie riski ietekmē darbinieka darbaspējas.

Otrajā nodaļā raksturotas maģistra darbā izmantotās risku novērtēšanas metodes – Somijas 5 baļļu metode, slodzes galveno rādītāju metode, rekomendējama smaguma celšanas limits, ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontroles metode, kā arī darbaspējas indeksa aprēķināšana.

Maģistra darba trešajā nodaļā ietverts vispārējo, ergonomisko un psihosociālo risku novērtējums, kā arī māsu un māsu palīgu darbaspēju indeksa novērtēšana.

Ceturtajā nodaļā izstrādātas vadlīnijas ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai veselības aprūpē strādājošiem.

Maģistra darba pētījuma bāze ir Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas medicīnas māsas un māsu palīgi. Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā Vienības gatvē ir 60 struktūrvienības. Slimnīcā darbojas 11 klīnikas, dažādi ārstnieciski diagnostiskie dienesti, aprūpes nodaļas un aprūpes atbalsta dienesti. Administrācijas struktūrā ietilpst 11 struktūrvienības.

Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", kuras sastāvā ietilpst divas novietnes Rīgā - Vienības gatvē 45 un Juglas ielā 20, kā arī novietne Gaismas prospektā 2/6, Ogrē, ir lielākā specializētā bērnu daudzprofilu ārstniecības iestāde Latvijā. Tajā ik gadus vairāk nekā 30000 pacientu stacionārā un vairāk nekā 160 000 ambulatori saņem ārstniecības un aprūpes pakalpojumus.

Bērnu slimnīcas nākotnes attīstības mērķis jeb vīzija ir, nepārtraukti pilnveidojot savu sniegumu, ievērojot vienlīdzības un līdztiesības principus, nodrošinot augstu darba kultūru, sniegt tādas ārstniecības pakalpojumus bērniem, kas apmierina pierādījumos balstītas pacientu vajadzības, attīstot slimnīcu kā valstiskas nozīmes daudzprofilu akadēmisku, bērniem draudzīgu ārstniecības, medicīnas izglītības un zinātnes centru.

Slimnīca nodrošina valsts apmaksātu ārstniecības pakalpojumu sniegšanu bērniem ambulatori (poliklīnika, daudzfunkcionālais korpuss) un stacionārā neatliekamās, steidzamās un plānveida palīdzības apjomā, piedāvājot arī izvēles maksas pakalpojumus. [3]

Medicīnas māsām un māsu palīgiem ar pacientiem jāstrādā katru dienu, Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā darbiniekiem ir jāstrādā ar bērniem, kur svarīgi ir bērnus sagatavot manipulācijām, lai bērni no tām nebaidītos.

Datu iegūšanas avoti – speciālā literatūra, darbinieku aptaujas anketas, LR likumdošanas normatīvie akti, tiešsaistes resursi.

Pētījumā izmantota teorijas analīzes metode, informācijas atspoguļošana tabulās un grafikos, statistiskā analīze, izmantojot IBM SPSS Statistics 20 programmu.

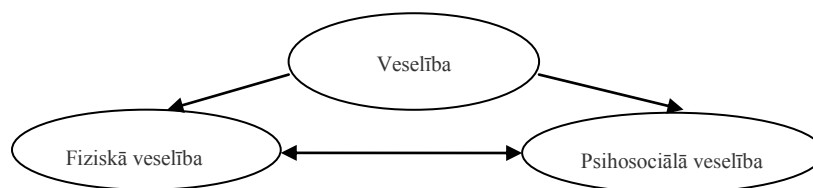
1.LITERATŪRAS APSKATS UN ANALĪZE

1.1. Veselības aprūpe un darba aizsardzība veselības aprūpes iestādēs

Veselības aprūpe ir viena no vadošajām tautsaimniecības nozarēm Latvijā. Svarīgs faktors kvalitatīvas veselības aprūpes pakalpojumu nodrošināšanā iedzīvotājiem ikvienā no veselības aprūpes līmeņiem ir veselības aprūpes procesā iesaistītie speciālisti jeb cilvēkresursi – to kvalifikācija, atbilstošs skaits, racionāls izvietojums. [4, 152. lpp.]

Atbilstoši Pasauls Veselības organizācijas (PVO) 1948. gadā pieņemtajai definīcijai veselība ir pilnīga fiziska, garīga un sociāla labklājība, nevis tikai stāvoklis bez slimības vai fiziskiem trūkumiem. Individīda veselību veido fiziskā, garīgā un sociālā veselība. Fiziskā veselība nozīmē orgānu sistēmu un visa ķermeņa netraucētu funkcionēšanu. Sociālā veselība izpaužas cilvēka spējā adaptēties sociālajā vidē; tā īstenojas saskarsmē un komunikācijā. To būtiski ietekmē vides sociālekonomiskā un sociālpsiholoģiskā situācija. [5]

Veselība ir komplekss jēdziens, kas sastāv no fiziskās un psihosociālās veselības. [6, 3.lpp]



1.1.att. Veselības jēdziens

Veselības aprūpes jautājums valstī tiek bieži apspriests gan par slimnīcu skaitu, gan finansējumu nozarē. Medicīnas māsu un māsu palīgu atalgojums ir zems, līdz ar to darbinieki strādā vairākas slodzes, bet papildus slodze var radīt apdraudējumu darbinieka veselībai.

Veselības aprūpes organizēšanas un finansēšanas kārtību Latvijā nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr.1046.

Nacionālā dienesta mājas lapā ir skaidrojums par veselības aprūpes iedalījumu:

- 1) **neatliekamā medicīniskā palīdzība** - pēkšņa saslimšana vai trauma, kuras rezultātā ir apdraudēta cietušā dzīvība;
- 2) **primārā veselības aprūpe** - pirmais saskarsmes posms starp pacientu un veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēju (ģimenes ārsts, ārsta palīgs, māsa, vecmāte, zobārsts, zobārsta asistents, zobārsta māsa un higiēnists);
- 3) **sekundārā veselības aprūpe** - specializēta ambulatorā un stacionārā veselības aprūpe, kas orientēta uz neatliekamu, akūtu vai plānveida veselības aprūpi (kuru sniedz ambulatorajā ārstniecības iestādē, slimnīcas ambulatorajā nodaļā, neatliekamās medicīniskās palīdzības iestādē, dienas stacionārā, slimnīcā);

4) **terciārā veselības aprūpe** - augsti specializēti veselības aprūpes pakalpojumi, kurus specializētās ārstniecības iestādēs nodrošina vienas vai vairāku medicīnas nozaru speciālisti ar papildus kvalifikāciju. [7]

Veselībai kaitējumu darbā var nodarīt negadījumi darbā un arodslimības. Nelaiemes gadījums MK noteikumu nr.950 „Nelaiemes gadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība” izpratnē ir darba vietā vienas darba dienas vai maiņas laikā noticis ārkārtējs notikums, pēc kura personai radušies veselības traucējumi vai pastāv veselības traucējumu iestāšanās varbūtība (inficēšanās risks), vai iestājusies iesaistītās personas nāve. Arodslimības ir atsevišķām darbinieku kategorijām raksturīgas slimības, kuru vienīgais vai galvenais cēlonis ir darba vietas fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, psiholoģiskie un citi faktori. [8]

Ar darbu var būt saistītas šādas slimību grupas:

- 1) klasiskās arodslimības; tās ir atsevišķām darbinieku kategorijām raksturīgas slimības, kuru cēlonis ir darba vietas fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, psiholoģiskie un citi faktori;
- 2) slimības, ko ģimenes locekļiem vai kaimiņiem izraisījuši mājās strādājošo kaitīgie darba vides faktori;
- 3) ar darbu saistītas slimības; tās ir gan slimības ar daudzfaktoru etioloģiju, kuru izcelsmē nozīme ir arī nelabvēlīgiem darba apstākļiem, gan dažādas slimības, ja to gaitu paasina vai paātrina kaitīgi darba apstākļi. [9]

Atkarībā no kaitīgo faktoru iedarbības ilguma un intensitātes arodslimības iedala:

- 1) akūtas;
- 2) subakūtas, subhroniskas;
- 3) hroniskas.

Akūtas arodslimības attīstās pēkšņi pēc vienreizējas vai atkārtotas ķīmisko vielu vai citu kaitīgu darba faktoru iedarbības (vienas darba maiņas laikā), piemēram, akūta saindēšanās, fiziskas pārslodzes (lumbago).

Subakūtas arodslimības novēro pēc ķīmisko vielu vai citu kaitīgu darba faktoru iedarbības neilgu laiku (līdz 1 mēnesim), piemēram, subakūta saindēšanās ar organiskajiem šķīdinātājiem, lumbaļģija. Subhroniskas arodslimības var attīstīties, ja kaitīgie darba vides riska faktori atkārtoti iedarbojušies 1 – 3 mēnešus.

Hroniskas arodslimības attīstās kaitīgo darba faktoru ilgstošas iedarbības rezultātā. Mūsdienās hroniskās arodslimības ir visraksturīgākās. Tās attīstās pakāpeniski. [10, 32.lpp]

Darbiniekiem ir jābūt uzmanīgiem pret savu veselību un jāuzticas ārstam, lai savlaicīgi atklātu arodslimību.

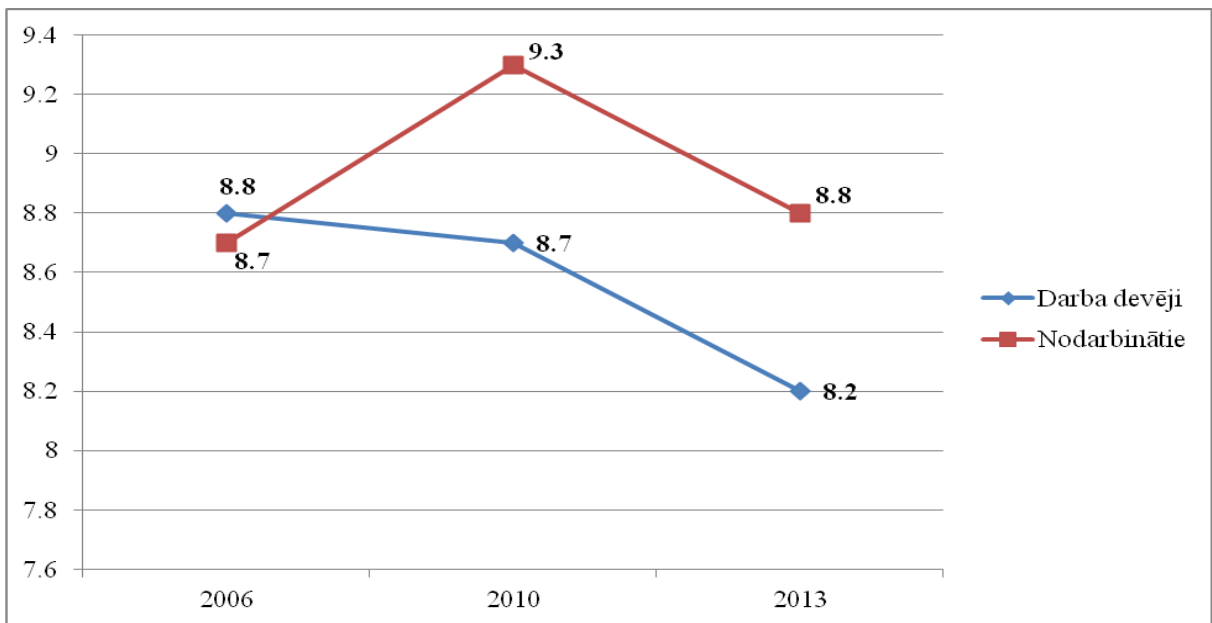
Veselības aprūpes darbiniekiem ikdienā jāsaņem ar dažādiem darba vides riska faktoriem, kuri ietekmē darbiniekus un darba procesu:

- 1) ķīmiskie riska faktori – dažādi dezinfekcijas līdzekļi, medikamenti, kancerogēnās vielas. Nereti ārstnieciskie preparāti un līdzekļi (antibakteriālie un fermentu) organismā izraisa alerģiskas pārmaiņas, toksiskus bojājumus, disbakteriozi. [11, 413.lpp]
- 2) fizikālie riska faktori – mikroklimats, troksnis, infrasarkanais, ultravioletais vai jonizējošais starojums. Mikroklimatu raksturo gan gaisa temperatūra, gan mitrums, kā arī gaisa plūsmas ātrums. Gaisa temperatūra ir būtisks faktors darba vides mikroklimata izvērtējumā, jo tā ietekmē darbinieka pašsajūta darba vidē. Troksnis darba vidē var veicināt darbinieka dzirdes pasliktināšanos. Infrasarkanais starojums darbiniekam var rasties galvassāpes, slikta dūša. Pārmērīga ultravioletā starojuma iedarbība izraisa nelabvēlīgas funkcionālas pārmaiņas organismā: var rasties dermatīti, dažādi audzēji, piemēram, melanoma un ādas vēzis, ko var uzskatīt par ultravioletā starojuma hroniskas iedarbības bīstamāko parādību. [11, 112.lpp] Jonizējošais starojums var iedarboties uz organismu ārēji – tiešā apstarošana vai iekšējā iedarbība – ieelpojot, iedzerot vai ieēdot, kā rezultātā var tikt bojāta darbinieka veselība.
- 3) bioloģiskie riska faktori – baktērijas, vīrusi, infekcijas slimības. Bioloģisko riska faktoru ietekmē paši darbinieki var saslimt ar tuberkulozi, vīrushepatītu vai citu lipīgu slimību. Jebkuru infekcijas slimību, kura attīstās veselības aprūpes darbiniekiem, ja ir atbilstoši darba higiēniskie apstākļi un ja nav bijusi saskare ar šo infekciju sadzīvē, var uzskatīt par aroda infekcijas slimību. [12, 23.lpp]
- 4) ergonomiskie riska faktori – darba slodze, darba spriedze, smagumu celšana. Darbinieki ikdienā ir pakļauti gan fiziskajai, gan garīgajai slodzei, kas var pastiprināt spriedzi darbā un izraisīt darbiniekos stresu. Smagumu celšana ietekmē darbinieka fizisko veselību.
- 5) psihosociālie riska faktori – stress darbā, vardarbības draudi, maiņu darbs. Stress var paaugstināt arteriālo asinsspiedienu, paātrināt sirds ritmu, izraisīt aritmijas, stenokardijas, paātrināt asins sarecēšanu. [13] Pētījumi ir pierādījuši, ka maiņu darbs palielina risku saslimt ar asinsrites sistēmas slimībām. [14]

Lai mazinātu minēto riska faktoru iedarbību uz darbiniekiem ir svarīgi rūpēties, lai darba vidē tiktu ievērotas darba aizsardzības prasības.

Pētījumā “Darba apstākļi un riski Latvijā 2012-2013” apkopotu dati, kur darba devēji un nodarbinātie vērtē darba aizsardzības prasību ievērošanu. Vērtējums vai darba vide atbilst Darba aizsardzības likumam ir pēc 10 punktu skalas. [15]

1.2.att.redzams, ka vislabāk darba aizsardzības prasību ievērošanu veselības un sociālās aprūpes iestādēs gan darba devēji, gan nodarbinātie vērtēja 2010.gadā. Nodarbinātie gan 2010.gadā, gan 2013.gadā situāciju ir vērtējuši pozitīvāk nekā darba devēji.



1.2.att. Vērtējums par darba aizsardzības prasību ievērošanu veselības un sociālās aprūpes iestādēs [15]

Darba aizsardzības prasības nepieciešams ievērot pašu darbinieku labā, nevis tikai tāpēc, ka jāsakārto dokumenti uzņēmumā.

Darba aizsardzība ir svarīga ikvienā organizācijā, jo tā palīdz izveidot veselībai nekaitīgu darba vidi, kas novērsīs nelaimes gadījumus darbā. Veselības veicināšana dod iespēju cilvēkam paaugstināt kontroli pār savu veselību un to uzlabot.

Darba drošība un darbinieku veselība darbā ir aktuāls jautājums, kam jāpievērš uzmanība ikdienā, nevis tikai tad, kad ir noticis nelaimes gadījums. Darbinieka darbaspējas ietekmē darba ražīgumu, tāpēc darba devējam ir jā rūpējas par to, lai darba vides riski tiktu novērtēti un novērsti. Darbinieki veselības aprūpes iestādēs jāapmāca par darba vides riskiem, kuri rodas saskaroties ar asinīm, kā arī par medicīnisko instrumentu lietošanu.

Darba aizsardzības galvenais uzdevums ir noteikt tiesisko pamatu sociālo, ekonomisko, tehnisko, ārstnieciski profilaktisko un organizatorisko pasākumu realizēšanai, kā arī nodrošināt normatīvajos aktos definēto prasību ieviešanu. Tas spēj nodrošināt darba vides atvēršanu, darba drošību, nelaimes gadījumu darbā un arodslimību skaita samazināšanu, kā arī no darba attiecībām izrietošo sociālo garantiju stabilas sistēmas darbību.

Darba aizsardzībai ir būtiska loma darbinieku labklājības un labsajūtas nodrošināšanai darba vietās, jo pareizi un efektīvi veidota darba aizsardzības sistēma gan valsts, gan uzņēmumu līmenī nodrošina darbiniekiem drošus un veselībai nekaitīgus darba apstākļus. Nodrošinot darbinieku drošību un veselības aizsardzību darbā, tiek samazināta iespēja notikt nelaimes gadījumam darbā, tiek novērsta arodslimību rašanās iespējamība un paildzinās darbinieku darba mūžs, ļaujot darbiniekiem pēc darba beigšanas pilnvērtīgi atpūsties un nevis

pavadīt atlikušo mūžu ārstniecības iestādēs, lai dziedētu darba mūža laikā gūtās traumas vai arodslimības. [16]

Darba aizsardzības likumā noteikts, ka saskaņā ar darba aizsardzības vispārīgajiem principiem darba devējam ir pienākums organizēt darba aizsardzības sistēmu, kurā ietilpst:

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

Darba devējam ir pienākums nodrošināt darba aizsardzības sistēmas darbību uzņēmumā. [17]

Darba vides iekšējā uzraudzība paredzēta darba aizsardzības pasākumu veikšanai, risku novērtēšanas rezultātā iegūst informāciju par darba vidē esošajiem darba vides riska faktoriem. Darba vides iekšējā uzraudzība sastāv no šādiem posmiem:

- 1) darba vides iekšējās uzraudzības plānošana;
- 2) darba vides riska novērtēšana, ieskaitot riska novērtēšanu darbā, kuru veic grūtnieces un sievietes pēcdzemdību periodā;
- 3) darba vides iekšējās uzraudzības īstenošana;
- 4) darba vides iekšējās uzraudzības pārbaude un pilnveidošana. [18]

MK noteikumi nr.660 “Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” nosaka, ka darba vides riskus novērtē ne retāk kā reizi gadā, kā arī:

- 1) praktiski uzsākot citu darbības veidu;
- 2) ja ir radušās pārmaiņas darba vidē (piemēram, mainījušies darba procesi, metodes, darba aprīkojums, vielu un produktu izmantošana vai ražošana, būtiski pārkārtota darba vieta);
- 3) ja konstatē apstākļu pasliktināšanos darba vidē vai neatbilstību normatīvajos aktos noteiktajām prasībām;
- 4) ja noticis nelaimes gadījums darbā. [18]

Risku novērtēšana ir nepieciešama, lai nepieļautu arodslimības, nelaimes gadījumus darbā, kā arī saglabātu darbinieka veselību. Darbinieki, kuri neievēro darba aizsardzības prasības rada daļu no riskiem – nelieto cimdsus, atstāj koridorā ratiņus, ar kuriem pārveda pacientus.

Iepriekš apskatītā literatūras analīze ļauj secināt, ka veselības aprūpē nodarbinātie ir pakļauti dažādiem darba vides riskiem, no kuriem maģistra darba autore tuvāk apskatīs ergonomiskos un psihosociālos darba vides riskus medicīnas māsu un māsu palīgu darba vidē, jo ikdienā medicīnas māsas un māsu palīgi pakļauti gan fiziskajai, gan garīgajai slodzei.

1.2. Ergonomiskie darba vides riski

Ergonomikas uzdevums ir darba process un darba vides piemērošana cilvēka garīgajām un fiziskajām spējām un iespējām, lai darba izpildījums būtu efektīvs un neizraisītu cilvēkam veselības problēmas. [19, 5.lpp]

Lai varētu izpildīt ergonomikas uzdevumu, ļoti svarīgi ir iesaistīt darbiniekus darba vides iekārtošanā un uzlabošanā, jo darbinieks pārzina darba vidi un var atrast piemērotāko darba izpildes veidu.

Starptautiskā ergonomikas asociācija (IEA) definē, ka ergonomika (vai cilvēka faktori) ir zinātnes disciplīna, kas pēta cilvēka un citu sistēmas elementu savstarpējo mijiedarbību, un profesija, kas palīdz uzlabot cilvēku labklājību un kopējo sistēmas darbību ar teorijas, principu, datu un metožu pielietošanu. [20]

Ergonomiku iedala:

- 1) slodzes ergonomika (fiziskās slodzes ietekme uz sirds un asinsrites sistēmu, muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmu, redzes noslodze, balss noslodze u.tml.);
- 2) kognitīvā ergonomika (psihiskās jeb mentālās, emocionālās norises organismā, veicot darba pienākumus);
- 3) organizācijas ergonomika (tehnoloģiju uzlabošanas, darba dizains, darba organizācija un tml.). [19, 7.lpp]

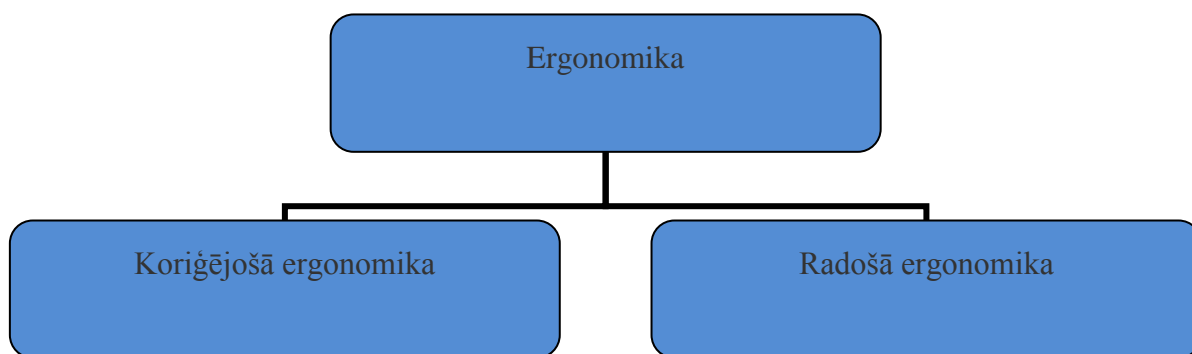
Fiziskā slodze ietekmē cilvēka organismu, jo mainās elpošana, paātrinās sirdsdarbība un mainās citi procesi organismā.

Darba pozai ir jābūt ērtai un dabiskai, lai neietekmētu darbinieka veselību un darbības spējas. Darba pozā, kad ķermenis neatrodas dabiskā stāvoklī, iestājas muskuļu nogurums.

Veicot darba pienākumus darbiniekam ir svarīgi izprast darba uzdevumus, lai nerastos stress.

Ikdienas darba organizācijā jāpievērš uzmanība, lai darbinieki tiek pienācīgi apmācīti darbam ar jaunām tehnoloģijām, kuru uzdevums ir atvieglot darba procesu.

Literatūrā pieejams arī šāds ergonomikas iedalījums: koriģējošā ergonomika un radošā ergonomika. (sk.1.3.att.).



1.3.att. Ergonomikas veidi [10, 658.lpp.]

Koriģējošā ergonomika – jau esošo darba vietu pārveidošana, radošā ergonomika – jaunu darba vietu veidošana. M.Eglīte norāda, ka radošās ergonomikas procesā ir svarīgi sadarboties ar dizaineriem, tomēr ņemot vērā arī pašu strādājošo pieredzi.

Galvenie ergonomikas mērķi ir šādi:

- 1) izvēlēties atbilstošāko tehnoloģiju pieejamajam personālam (ņemot vērā nodarbināto fiziskās, garīgās un intelektuālās spējas, ķermeņa izmērus un darba veikšanai nepieciešamo kompetenci);
- 2) kontrolēt darba vidi: fizisko darba vidi (piemēram, apgaismojumu, gaisa temperatūru, mitrumu, kustības ātrumu, troksni u. c.), kā arī organizatorisko darba vidi (piemēram, nakts darbu, pārtraukumus, nodarbināto uzraudzību u.c.);
- 3) atklāt fiziskās un garīgās pārslodzes iespējamus cēloņus;
- 4) analizēt darba vietas, lai noteiktu nepieciešamo apmācību mērķus;
- 5) optimizēt pieejamā personāla un izmantojamo tehnoloģiju mijiedarbību;
- 6) nodrošināt piemērotu darba tempu, kas nodrošina augstu ražību un kvalitāti, bet negatīvi ietekmē nodarbināto veselību;
- 7) sekmē nodarbināto interesi par veicamo uzdevumu un par darba vidi;
- 8) samazina cilvēcisko kļūdu skaitu, kas rodas neērtu darba apstākļu, noguruma, fiziskas vai garīgas pārslodzes dēļ. [21, 12.lpp]

No literatūras apskata ir redzams, ka ergonomikai ir liela nozīme ikviena cilvēka dzīvē, lai uzlabotu darba apstākļus.

Ergonomisko risku novērtēšanu nosaka Starptautiskās Darba Organizācijas konvencija Nr.155 „Par darba drošību, veselību un darba vidi”, Eiropas Savienības direktīvas, kā arī Latvijas likumi un Ministru kabineta noteikumi. [22]

Ergonomiskie darba vides riski veselības aprūpē strādājošajiem ir darba slodze, darba spriedze, kā arī smagumu celšana.

Darba slodze iedalās dinamiskajā un statiskajā. Pie dinamiskās slodzes pieder smagumu celšana un pārvietošana, bet statiskā slodze ir vienveidīgas kustības un darba poza. Veselības aprūpes darbiniekiem ikdienā jāstopas gan ar dinamisko, gan statisko darba slodzi.

Dinamiskā, statiskā un statiski dinamiskā slodze var radīt dažādu muskuļu, skeleta, perifēriskās nervu sistēmas daļu pārslodzi to pastiprinātās aktivitātes dēļ. Ja šāds stāvoklis turpinās ilgi, rodas nogurums un, tam akumulējoties, var attīstīties arodslimības. [10, 606.lpp]

Lielai daļai veselības aprūpes darbinieku raksturīga ir liela darba slodze. Darba procesā mēdz būt vai nu atsevišķu orgānu un sistēmu pārmērīgs sasprindzinājums, vai arī visa organisma pārslodze, kas var būt gan fiziska (lielu smagumu celšana un pārvietošana, atkārtotas kustības, piespiedu darba poza), gan arī garīga (stress, saspringts darba grafiks un laika trūkums, nedrošība darbā u.c.). [12, 26.lpp]

Veselības aprūpes iestādēs strādājošajiem ikdienas darbā ir jāpārvieto smagumi – pacienti, medicīnas iekārtas. Smagumu pārvietošanas rezultātā var iegūt traumas, jo tiek iesaistītas vairākas ķermeņa daļas – muskuļi, locītavas.

Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus, nosaka MK noteikumi nr.344 – darba devējs veic organizatoriskus pasākumus vai izmanto attiecīgus līdzekļus, īpaši mehāniskās iekārtas, lai novērstu smagumu pārvietošanu ar fizisko spēku. Ja nav iespējams izvairīties no smaguma pārvietošanas ar fizisko spēku, darba devējs:

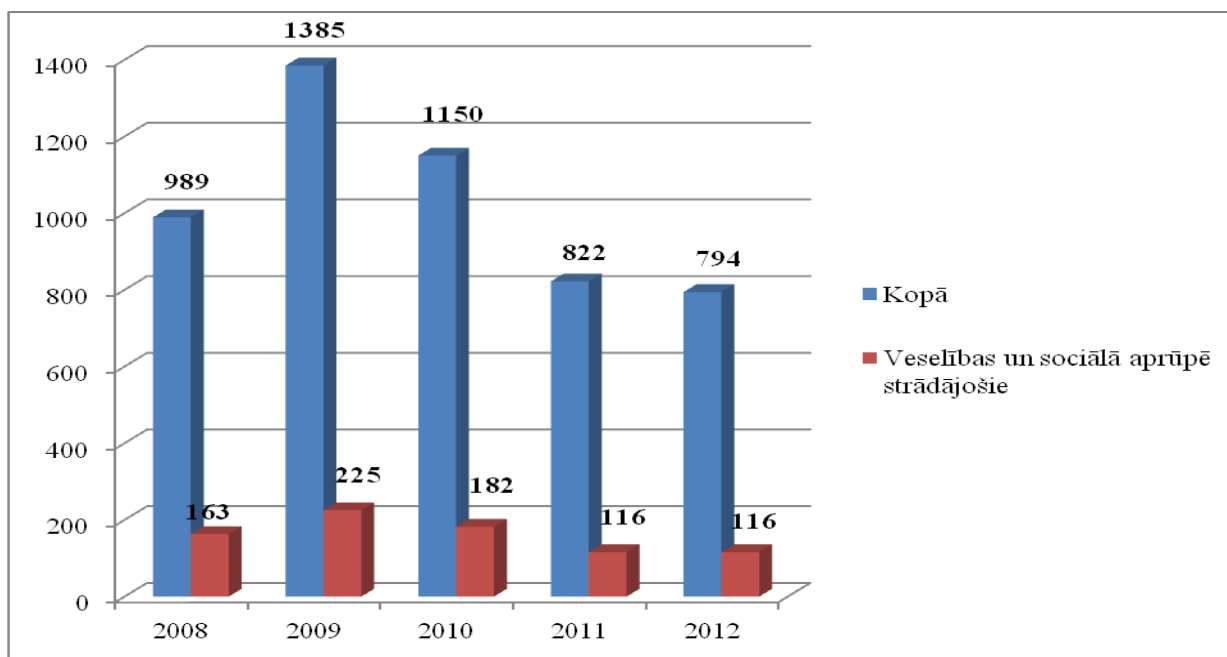
- 1) organizē darbu tā, lai garantētu nodarbināto drošību un veselību;
- 2) veic atbilstošus darba aizsardzības pasākumus, lai novērstu vai līdz minimumam samazinātu nodarbinātajiem risku iegūt traumu (īpaši – muguras traumu), ņemot vērā šo noteikumu pielikumā noteiktos nosacījumus;
- 3) nodrošina nodarbināto ar piemērotām palīgierīcēm (piemēram, ar lāpstu, dakšu, vagoneti, sviru, skrituļtransportieri);
- 4) pēc iespējas automatizē smaguma pārvietošanas procesu. [23]

Attiecībā uz smagumu pārvietošanu ir svarīgi darbiniekus arī apmācīt par pareizu smagumu celšanu un pārvietošanu.

Fiziskās slodzes gadījumā darbinieks var izjust sāpes mugurā, rokās un tas samazina darba kvalitāti un darbaspējas, līdz ar to darbiniekam jākavē darbs veselības problēmu dēļ, ilgstošākā laika posmā tas var novest pie arodslimības.

Pētījumā „Piemērots darbam?”-„Fit For Work?” norādīts, ka muskulo-skeletālās sistēmas slimības (MSS) ir 46,1% gadījumos no visām arodslimšanām. Saslimšanas izplatībai ir pieaugoša tendence: 2009.gadā konstatēti 1375 jauni muskulo-skeletālo traucējumu gadījumi, savukārt 2008.gadā tie bija 993 gadījumi. [24, 8.lpp]

Valsts Darba inspekcijas dati liecina, ka 2012.gadā veselības un sociālās aprūpes nozarē pirmreizēji apstiprināto arodslimību skaits ir 14,6% jeb 116 arodslimnieku, kas ir trešais lielākais aiz apstrādes nozarē (24,4%) un transporta un uzglabāšanas nozarē (18,1%) strādājošajiem. (skat.1.4.att.)



1.4.att. Pirmreizēji apstiprināto arodslimnieku skaits [24]

Pēc Valsts Darba Inspekcijas datiem visbiežāk konstatētās arodslimības pirmreizēji apstiprinātajiem arodslimniekiem piecu gadu periodā (no 2008.gada līdz 2012.gadam) ir palikušas nemainīgas. Visvairāk konstatētas nervu sistēmas slimības - 50,3%, skeleta, muskuļu un saistaudu sistēmas slimības - 21,2% un ievainojumi, saindēšanās un citas ārējās iedarbības sekas (piemēram, vibrācijas slimība u.c.) - 18,7%. Apstiprināto nervu sistēmas slimību īpatsvars 2012. gadā, salīdzinot ar 2011. gadu, ir pieaudzis par 15,6%, savukārt, skeleta, muskuļu un saistaudu slimību - par 14,9%. [25]

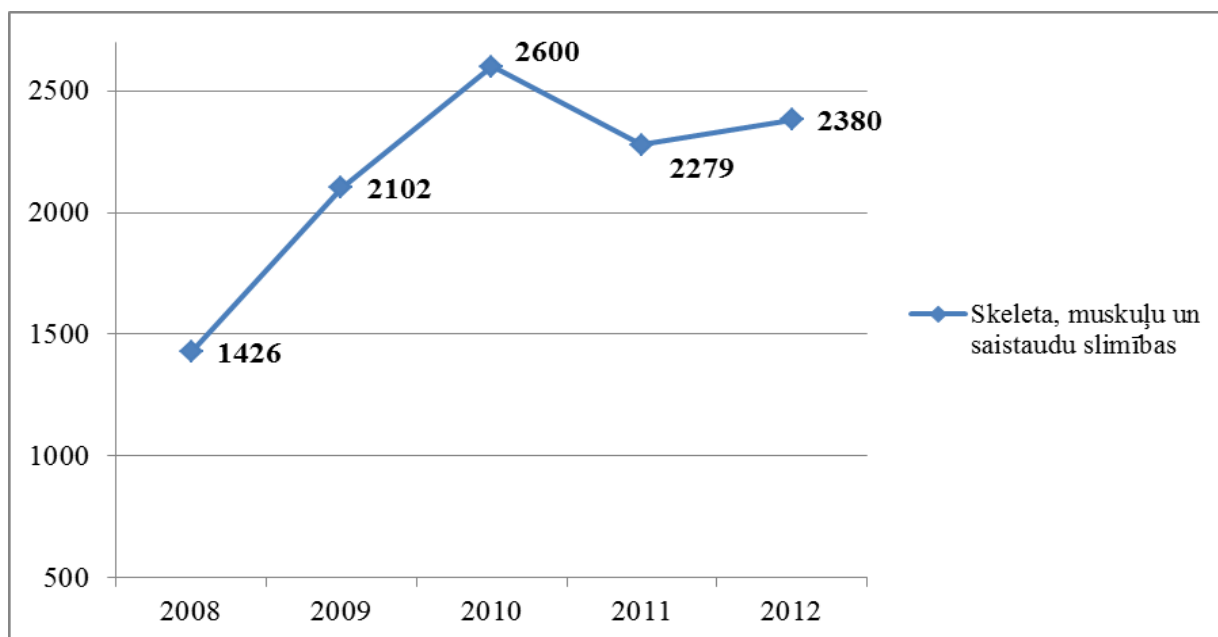
Pēc autores domām pozitīvi ir vērtējams fakts, ka pēdējos gados ir vērojams pirmreizēji apstiprināto arodslimnieku skaita samazinājums. Rezultāti var liecināt par to, ka darbinieki pret savu veselību izturas nopietnāk.

Arodslimības gadījumā rodas dažādas izmaksas:

- 1) darbiniekam – ārstēšanās izmaksas;
- 2) darba devējam – aizvietošanas izmaksas, produktivitātes samazināšanās;
- 3) valstij – atlīdzība par darbaspēju zaudējumu, pabalstu izmaksas.

Ja arodslimība liedz turpināt darbu agrākajā profesijā, tad tās zaudējuma kompensēšana tiek saistīta ar invaliditātes noteikšanu.

1.5.att.redzams, ka invaliditātes noteikšana saslimšanai ar skeleta, muskuļu un saistaudu slimībām ir ar pieaugošu tendenci.



1.5.att. Pieaugušo pirmreizējā invaliditāte skeleta, muskuļu un saistaudu slimībām [25]

Skeleta, muskuļu un saistaudu slimības izraisītās arodslimības ir visplašāk izplatītās arodslimības Eiropā. Ar tām slimo dažnedažādu profesiju pārstāvji, kuru darbs ir saistīts ar lielu fizisko slodzi, piespiedu pozu, biežām vienvēidīgām kustībām. Tās ir nopietns ilgstošas darba nespējas un invaliditātes cēlonis. [26]

Arodslimību novēršanā var piedalīties arī darbinieks ievērojot darba aizsardzības prasības un veselības problēmu gadījumos uzticēties ārstam. Darbiniekiem jāsaprot, ka arodslimības atzīšana ne vienmēr norāda uz darba nespēju.

Pārmērīga darba slodze var radīt psihosociālos darba vides riskus, jo slodzes izraisītās problēmas var skaidrot ar darba saturu, organizāciju un darba uzdevumiem.

1.3. Psihosociālie darba vides riski

Katrā darbā eksistē virkne faktoru, kas saistīti ar tā organizāciju un kuriem ir izšķiroša nozīme nodarbinātā personības attīstībā. Šos faktoros 1984. gadā ir formulējusi Starptautiskā Darba organizācija (SDO), un tagad tos sauc par psihosociālajiem faktoriem. SDO definē tos kā “mijiedarbību starp darbu (ar to saprotot veicamo darbu, apkārtni, kurā tas tiek veikts, un darba organizācijas nosacījumus) un cilvēkiem (ar viņu spējām, vajadzībām un dzīves apstākļiem ārpus darba)”. Šī mijiedarbība atstāj iespaidu uz darba ražīgumu, cilvēku apmierinātību un veselību. Attiecības, kas veidojas starp šiem faktoriem, ir līdzsvarā. Ja kāds no tiem mainās, tas negatīvi ietekmē arī visus pārējos. [27, 108.lpp]

Darba vidē pastāv vairāki psihosociālie darba vides riski:

- 1) darba saturs – pārslodze darbā, termiņi, darba sarežģītības pakāpe, laika trūkums, maza slodze (pārāk viegls darbs);
- 2) darba organizācija – maiņu darbs, garas, neprognozējamas darba stundas, organizatoriskā pārstrukturēšana, izmaiņas bez konsultēšanās;
- 3) darba vietas kultūra – komunikācija, iesaistīšanās lēmumu pieņemšanā, atsauksmes, resursu nodrošinājums, atbalsts;
- 4) darba uzdevums – skaidrība par darbu, interešu konflikti, vērtību konflikti, darba kontroles trūkums;
- 5) struktūra – pārmērīga veicināšana (paša/citu), pārāk maza veicināšana (paša/citu), atlaišanas draudi, atalgojuma struktūra/nevienlīdzība;
- 6) attiecības – slikta komunikācija, uzmākšanās, iebiedēšana, mutiski apvainojumi, fiziski apvainojumi/ietekmēšana;
- 7) vide – troksnis, temperatūra, apgaismojums, telpa, ergonomika, (uztvertā apdraudējuma iedarbība);
- 8) māju-darba sakarība – bērnu aprūpe, transporta problēmas, pārvietošanās, mājokļa jautājumi. [28,168.lpp]

Minētie psihosociālie darba vides riska faktori ietekmē arī darbinieka darbības. Kā minēts iepriekš, tad mainoties kādam no faktoriem, tas var ietekmēt citus faktorus. Darba saturs un darba organizācija var ietekmēt darba vietas kultūru, jo darbinieki, kas strādā maiņu darbu vai virsstundas var kļūt neiecietīgāki pret kolēģiem, kā arī tas var ietekmēt attiecības ģimenē.

Psihosociālie un organizatoriskie kaitīgie faktori zināmā mērā ir saistīti ar stresu darba vietā, neapmierinātību ar darbu, sliktu veselību. Darbā stresu var izraisīt:

- 1) darba stāžs, amats, pienākumi, atbildība par padotajiem;
- 2) faktori, kas saistīti ar konkrēto darbu: cilvēka un apkārtējās vides atbilstība, gandarījuma par darbu izžušana;
- 3) aprīkojums, maiņu darbs, pārslodze darbā;
- 4) nenoslogotība darbā;
- 5) pašnovērtējums, kas saistīts ar darbu;
- 6) uzvedības ierobežojumi;
- 7) darba dizaina neatbilstība;
- 8) paaugstinājumi amatā: krasi vai nepietiekami;
- 9) nodarbinātības garantijas trūkums, darba vietas nodrošinājums;
- 10) atbilstība ieņemamajam amatam, gandarījums par algu (samaksu);

- 11) savstarpējās attiecības, sociālais atbalsts (kolēģi, priekšniecība, padotie);
- 12) organizācijas struktūra, mikroklimate, administrācijas politikas neelastīgums, savstarpējās komunikācijas trūkums;
- 13) piedalīšanās lēmumu pieņemšanā.

Stresa sekas:

- 1) neapmierinātība ar darbu;
- 2) alkohola, cigarešu, narkotiku lietošana;
- 3) nesaskaņas ģimenes dzīvē, šķiršanās;
- 4) aptaukošanās;
- 5) sirds asinsapgādes nepietiekamība;
- 6) migrēna, astma;
- 7) psihiskas saslimšanas, novirzes;
- 8) darbības līmeņa samazināšanās, nelaimes gadījumi. [29, 116.lpp.]

Katrs cilvēks daudz laika pavada darbā, tomēr darbs bieži ir arī stresa avots. Stresa ietekmē pasliktinās veselība un stress atstāj sekas gan uz darbu, gan ģimenes dzīvi.

Ļoti liela loma stresa situācijas apzināšanā un novēršanā ir darba kolēģiem, mikroklimatei kolektīvā un darba vietai vispār. [30, 8.lpp]

Negatīvas ietekmes uz psihoemocionālo stāvokli darba vietā var rasties visos darba procesos. Veselības aprūpes iestāžu darba vide tomēr rāda, ka lielākoties problēmas rodas saistībā ar šādām darba situācijām:

- 1) kad darba apjoms pārsniedz darbinieka spējas to paveikt;
- 2) kad darbs norit steigā;
- 3) kad darbiniekam vienlaikus jāveic vairāki pretrunīgi darba uzdevumi;
- 4) kad nav iespējams vai ir grūti noteikt prioritātes;
- 5) kad ir neskaidrība par lomu sadali;
- 6) kad darbinieki nodibina ciešas un ilgstošas attiecības ar pacientiem, kam ir smagas veselības, sociālas vai personiskas rakstura problēmas;
- 7) kad darbā nākas saskarties ar citu kultūru pārstāvjiem. Valodas un kultūras barjera var radīt pārpratumus, konfliktus un konfrontācijas;
- 8) kad darbiniekiem nav ietekmes pašiem uz savu darbu;
- 9) kad darbā nav iespējams vai nav ierasts palīdzēt darba veikšanā;
- 10) kad darbs ir organizēts kā maiņu darbs vai arī reāli tā funkcionē;
- 11) kad darbs ietver vardarbības vai vardarbības draudu risku.

Kaitīgie psihosociālie un organizatoriskie faktori zināmā mērā ir saistīti ar stresu darbvietā, neapmierinātību ar darbu un sliktu veselību. [31, 196.lpp]

Literatūras analīzē redzams, ka dažādi autori uzskata, ka darba vide, uzdevumi un organizācija ietekmē darbinieka darba procesu un veselību.

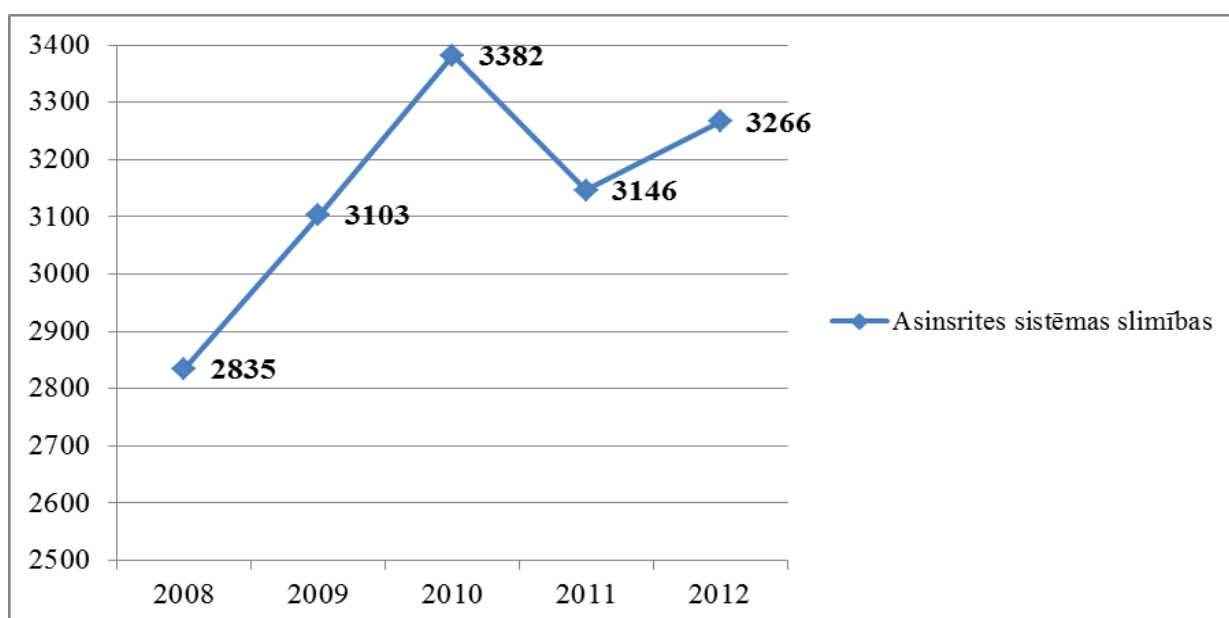
Darba stress ir organisma nespecifiska atbildes reakcija uz kaitīgu faktoru iedarbību, kas izpaužas kā vispārējās adaptācijas sindroms. [32, 9.lpp]

Pēc autores domām ir svarīgi, lai darbvietā būtu labvēlīga atmosfēra un darbinieks var plānot savu darbu, kā arī ir jābūt skaidri zināmiem darba uzdevumiem, tad tas neradīs stresu.

Stress ir būtiska (uztverama) nevienlīdzība starp prasībām un (indivīda) atbildes spējām uz tām tādos apstākļos, kuros nespēja apmierināt šīs prasības izraisa (uztveramas) sekas. [33, 10.lpp]

Pārmērīgs stress rada dažādas ar veselību saistītas problēmas, kā arī samazina darbības. [34, 27.lpp]

1.6.att.redzams invaliditātes piešķiršanas skaits asinsrites sistēmas slimību dēļ.



1.6.att. Pieaugušo pirmreizējā invaliditāte asinsrites sistēmas slimībām [25]

Asinsrites sistēmas slimības var paaugstināties arī tad, ja darbinieks nevar ietekmēt savu darbu pārāk augstu prasību dēļ, kā rezultātā var attīstīties hroniskais stress. [10, 772.lpp]

Autori, kas savos darbos piemin stresa definīciju, norāda, ka stress ietekmē cilvēka veselību.

Stress ir tieši saistīts ar sirds un asinsvadu slimībām, nelaimes gadījumiem. [35] Sirds un asinsvadu slimības var izraisīt arī darbinieka dzīvesveids, piemēram, smēķēšana, neveselīgs uzturs.

Stress ir organisma nespecifiska atbilde uz kaitīgu aģentu iedarbību, kas izpaužas vispārējā adaptācijas sindromā. Stress ir morāla vai fiziska pārslodze, kurā indivīds nonāk, ja no viņa prasītais draud pārsniegt viņa spēju vai spēku robežas. [36, 17.lpp]

No psihosociālā viedokļa, aizvien lielāka nozīme ir stresam un izsīkšanai jeb izdegšanas sindromam. [31, 194.lpp]

Izdegšanas jeb izsīkuma sindroms izpaužas kā cilvēka enerģētiskā izsīkuma stāvoklis. Lielas darba slodzes, neatbilstoša materiālā un garīgā atalgojums apstākļos, nedrošībā par rītdienu cilvēks sāk just emocionālu diskomfortu, atrodas pastāvīgā sasprindzinājumā, līdz viņu pārņem bezcerība vai arī protests. [31, 197.lpp]

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. [37, 43.lpp]

Izdegšanas sindromu, tāpat kā stresu var izraisīt gan darba vides faktori, gan darbinieka personīgās īpašības. Emocionālais izsīkums darbiniekam var rasties darba slodzes dēļ – strādājot virsstundas un maiņu darbu, jo fiziskās slodzes iespaidā rodas nogurums. Darbiniekam jāizvērtē sava fiziskā un garīgā slodze – nepieciešamības gadījumā jāizvērtē vai slodzi ir iespējams mazināt, piemēram, pārskatīt vai darba pienākumus var sadalīt, darba dienas vai maiņas sākumā pēc iespējas saplānot nepieciešamos darba pienākumus.

Willa M.Doswell rakstā „Fizioloģiskās reakcijas uz stresu” arī norāda, ka stress ir galvenais faktors daudzu slimību attīstībā. [38, 51.lpp]

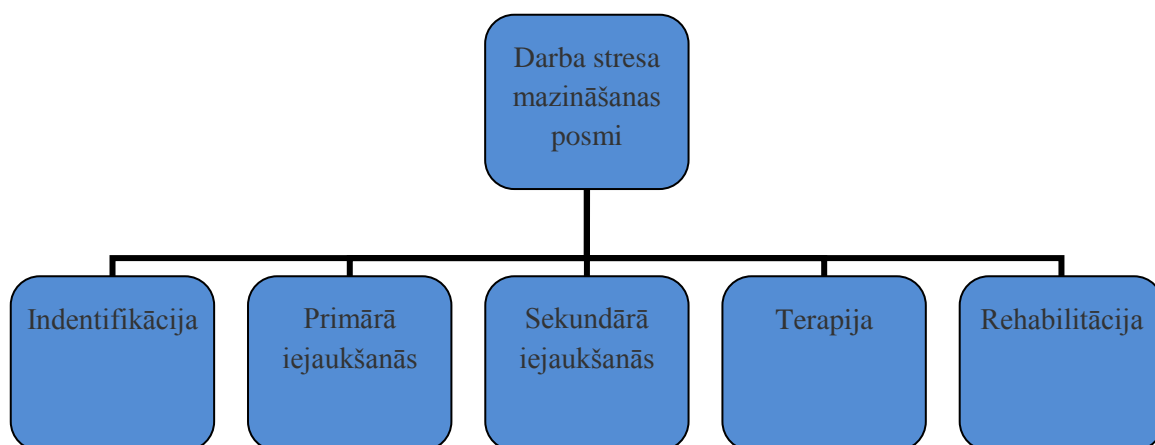
Psihosociālie un organizatoriskie faktori, kas saistīti ar muskuļu, skeleta un saistaudu sistēmu ietver:

- 1) ātru darba tempu vai intensīvu darba slodzi;
- 2) monotonu darbu;
- 3) zemu apmierinātību ar darbu;
- 4) zemu lēmumu rīcības brīvību/ zemu darba kontroli;

- 5) zemu sociālo atbalstu;
- 6) stresu darbā. [24, 32.lpp]

Darba stresa mazināšana var notikt divos līmeņos:

- 1) organizācija – darba situācijas izmaiņa organizācijā;
- 2) indivīds – indivīda pretestības pret specifiskiem darba stresoriem spēju nostiprināšana, kopumā iemācoties labāk tikt galā ar stresu. [39, 64.lpp]



1.7.att. Darba stresa mazināšanas posmi [39, 64.lpp]

Identifikācija – agrīnā darba stresoru un stresa reakciju noteikšana, primārā iejaukšanās – darba stresoru mazināšana, sekundārā iejaukšanās – indivīdu reakcijas maiņa uz darba stresoriem, terapija – palīdzība tiem, kas cieš no pārmērīga stresa, rehabilitācija – darba spēju atjaunošana. [39, 64.lpp]

Identifikācijas posms darba stresa mazināšanā ir nozīmīgs, jo strādājošajam ir jāizprot, kas rada stresu – vai tie ir darba apstākļi, kolēģi vai varbūt paša darbinieka rakstura iezīmes, piemēram, pārlieta centība – vienmēr visu paspēt laikā un vislabāk.

Darba stresoru mazināšana var notikt, ja strādājošais ir apzinājies, kas rada stresu, bet indivīda reakcijas maiņa uz darba stresoriem nav vienkāršs uzdevums, tāpēc ir svarīgi, lai veselības aprūpē strādājošajiem būt pieejama gan terapija, gan rehabilitācija, ja tāda ir nepieciešama. Darbiniekiem var piedāvāt gan grupu terapijas, gan individuālas sarunas, lai palīdzētu identificēt darba stresorus un tos mazināt vai novērst.

Lai izvairītos no stresa, pašiem nodarbinātajiem vajadzētu:

- 1) sakārtot savu darba vidi;
- 2) spēt kontrolēt situāciju darbā, uzturēt labas attiecības ar kolēģiem (jo mazāk cilvēks to spēj, jo pats kļūst depresīvāks, nomāktāks);
- 3) spēt paredzēt, kas notiks darbā;
- 4) prast strādāt komandā;

- 5) pielāgoties pārmaiņām (no pārmaiņām visvairāk cieš vidējā ranga darbinieki, vismazāk – vadība);
- 6) padomāt, ko savā darba vietā var uzlabot;
- 7) būt fiziski aktīviem, racionāli atpūsties. [10, 675.lpp]

Darba vides sakārtošanā ir jāiesaistās gan vadībai, gan darbiniekiem. Darbinieki pārzin savus darba pienākumus, tāpēc var ieteikt, ko nepieciešams mainīt, lai darba vide kļūtu sakārtotāka.

Veselības aprūpē strādājošajiem ne vienmēr ir iespēja kontrolēt savu darba procesu, bet attiecības ar kolēģiem, pacientiem un viņu tuviniekiem var uzturēt labas. Komandas sadarbībai ir liela nozīme, jo strādājošais jutīsies mierīgāks, ja zinās, ka uz kolēģi var paļauties.

Anglijas veselības un drošības administrācija (*Health and Safety Executive*) min 6 jomas, ko nepieciešams pārvaldīt, lai vadītu un kontrolētu iespējamus psihosociālos riska faktorus darba vidē:

- 1) prasības darba vietā – darba slodze, darba veids, darba vide;
- 2) kontrole – cik lielā mērā darbinieks nosaka sava darba izpildi;
- 3) atbalsts – kolēģu atbalsts, iedrošinājums;
- 4) attiecības – pozitīvas darba vides veicināšana;
- 5) loma – vai darbinieks izprot savu lomu un pienākumus;
- 6) izmaiņas – kā notiek organizatoriskās izmaiņas, vai darbinieki tiek informēti. [40]

Kopumā var secināt, ka psihosociālie riski ietekmē darbinieka veselību, līdz ar to ir svarīgi uzlabot darba organizāciju, lai novērstu stresu darbā.

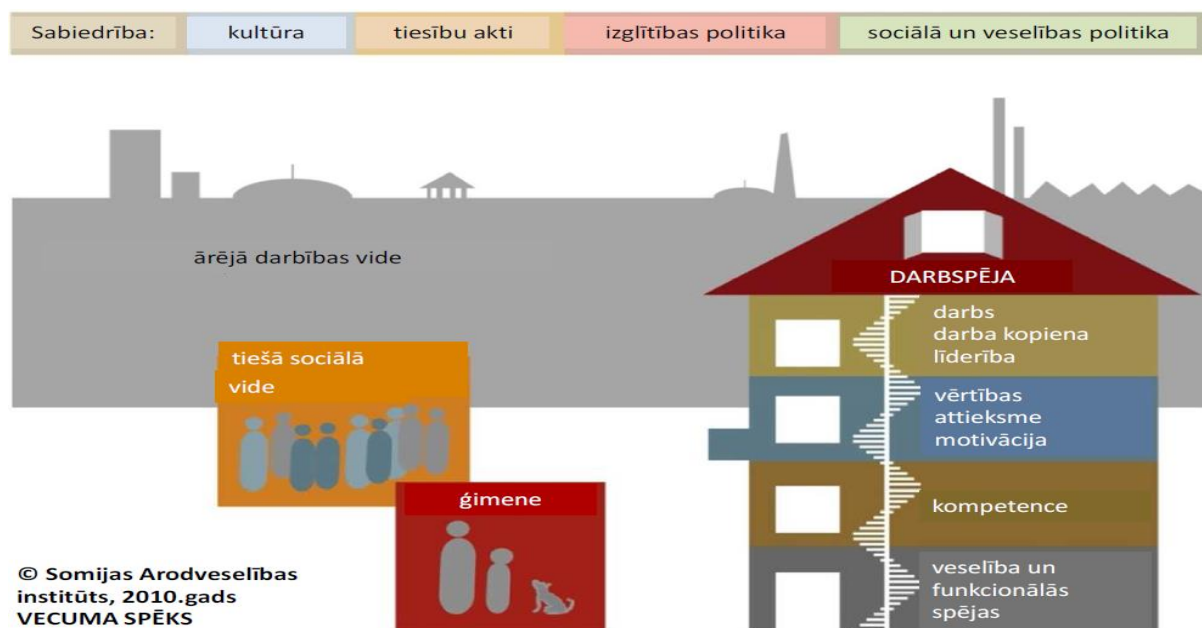
No literatūras avotiem var secināt, ka stresa mazināšanā ir nozīme gan darba slodzei, gan darba videi un attiecībām darba vidē.

1.4. Darbinieku darbības

Latvijā darbības vecumā iekļauti iedzīvotāji vecumā no 15 līdz 61 gada vecumam. Katra cilvēka faktiskās darbības ir atkarīgas arī no cilvēka fiziskajām un garīgajām spējām.

Darbības definē kā organisma optimālu stāvokli, kad iespējams efektīvi veikt darbu ražošanā, nekaitējot veselībai, jeb kā fizisko un garīgo spēku kopumu, kas ļauj izpildīt noteikta apjoma sabiedriski derīgu darbu nepieciešamajā kvalitātē. [41, 7.lpp]

Somijas Arodveselības institūts ir izveidojis modeli-māju par darbības. (sk.1.8.att.).



1.8.att. Modelis darbības

1.8.attēlā var redzēt, ka darbības ietekmē ārējā darbības vide, tiešā sociālā vide, kā arī ģimene. Savstarpēji iedarbojoties darbības ietekmē gan darbinieka veselība, kompetence, vērtības un darbs. Darba videi ir jābūt pozitīvai, lai saglabātu darbinieka darbības. Cilvēka darbības, palielinoties vecumam, samazinās. Visiem faktoriem, kas ietekmē darbības savā starpā ir jābūt līdzsvarā.

1.stāvs ietver veselību un funkcionālās spējas, kas apzīmē cilvēka dzīvesveidu, atpūtu un miega režīmu.

Kompetences, kas atrodas 2.stāvā ietver cilvēka prasmes un zināšanas, ko nodrošina darba vide. Ikvienā darba vietā ir svarīgi apgūt jaunas prasmes, lai pielietotu tās ikdienas darbā.

Vērtības, attieksme, motivācija (3.stāvs) ir svarīga sastāvdaļa ikviena cilvēka darbā. Darbinieka attieksme pret savu darbu ir svarīgs faktors, kas var veicināt motivāciju sasniegt jaunus mērķus.

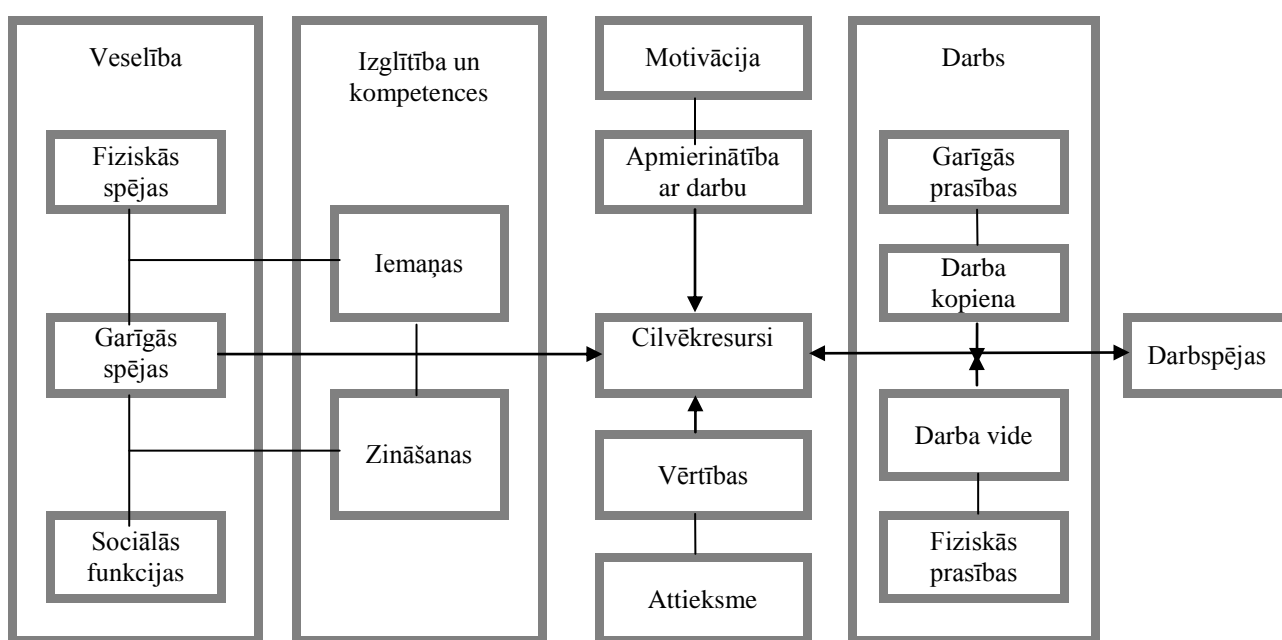
Motivācija ir dinamisks process, kurš, lietojot psiholoģiskās, sociālās, ekonomiskās un tiesiskās metodes un līdzekļus, sekmē indivīda un uzņēmuma izvirzīto mērķu sasniegšanu. [42, 63.lpp]

Darba vide un darba organizācija veido mājas 4.stāvu. Šo stāvu ietekmē gan darba ņēmējs, gan darba devējs, kā arī kolēģi. Darba vidē ir jānovērtē riska faktori, kas ietekmē darba procesu, lai darba vide būtu darbiniekam nekaitīga.

Profesors *Ilmarinen J.* norāda, ka individuālās darbības ir process, ko veido cilvēkresursu ietekme uz darbu. Cilvēkresursus raksturo:

- 1) veselība un funkcionālās spējas;
- 2) izglītība un kompetences;
- 3) motivācija;
- 4) darbs. [43]

Sasaistot cilvēkresursus ar darbu un darba vidi, veidojas darbības. 1.9.attēlā redzams, ka darbības ir dinamisks process, kas ietver ļoti daudzus komponentus – gan cilvēka fiziskās un garīgās spējas, gan iemaņas, apmierinātību ar darbu un fiziskās un garīgās prasības.



1.9.att. Darbspēju koncepcija [43]

1.9.attēlā redzams, ka veselības nozīme ir svarīga darbības uzturēšanā, jo darba vides intensitātes palielināšanās iespējā nepieciešama cilvēka garīgo un fizisko spēju maksimāla izmantošana.

Cilvēkam kļūstot vecākam var pasliktināties veselība, līdz ar to samazināsies darbības, bet iegūtās zināšanas un iemaņas ir tās, kas arī novecojošo darba spēku liek

novērtēt darba tirgū. Funkcionālās spējas ir atkarīgas no cilvēka dzīvesveida, viņa paradumiem.

Darbinieka motivācija var būt atkarīga no dažādiem iekšējiem un ārējiem apstākļiem, tomēr apmierinātība ar darbu ir vairāk saistīta ar cilvēka emocionālo stāvokli.

Darba vide jāorganizē tā, lai garīgās prasības būtu līdzsvarā ar fiziskajām prasībām un darbinieki izprastu savus darba uzdevumus.

Izvērtējot darbaspēju modeli, redzams, ka cilvēka darbības ietekmē gan fiziskās, gan garīgās spējas, kas nozīmē, ka ir svarīgi izvērtēt ergonomiskos un psihosociālos darba vides riska faktorus, lai noteiktu kā tie ietekmē darbinieku un pēc iespējas tie jāsamazina vai jānovērš.

2.RISKU NOVĒRTĒŠANAS METODES

Lai novērtētu ergonomiskos un psihosociālos darba vides riska faktoros, tiks izmantotas vairākas metodes: slodzes galveno rādītāju metodes ergonomisko risku vispārējai novērtēšanai, rekomendējama smaguma celšanas limits.

2.1. Somijas 5 baļļu metode risku novērtēšanai

Darba vides un darba vietas novērtēšanai var izmantot Somijas 5 baļļu metodi. Risku novērtējuma tabulā tiek iekļauti faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību, norādīti normatīvie dokumenti, kas attiecas uz riska faktoriem, novērtēts risks ar 5 riska pakāpēm, raksturoti riska faktori un ieteikti nepieciešamie preventīvie pasākumi.

2.1.tabula

Riska pakāpes noteikšana [44]

Riska iespējamība	Riska sekas		
	Maz bīstamas	Bīstamas	Ļoti bīstamas
Neiespējams	NENOZĪMĪGS RISKS I	PIEŅEMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III
Maz iespējams	PIEŅEMAMS RISKS II	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV
Iespējams	CIEŠAMS RISKS III	NOZĪMĪGS RISKS IV	NEPIELĀUJAMS RISKS V

Somijas 5 baļļu metode ir viena no zināmākajām riska novērtēšanas metodēm, risku novērtēšanai darbā tiek izmantots risku pakāpes skaidrojums ar nepieciešamajiem pasākumiem, kas jāveic risku novēršanai. (skat.2.2.tab.).

2.2.tabula

Riska pakāpes skaidrojums un nepieciešamie pasākumi

Riska pakāpe	Nepieciešamie pasākumi
NENOZĪMĪGS RISKS I	Pasākumi nav nepieciešami. Riskus dokumentēt nav nepieciešams.
PIEŅEMAMS RISKS II	Speciāli pasākumi riska samazināšanai nav nepieciešami. Risks tomēr ir jākontrolē. Ja nepieciešami pasākumi, jāizvērtē, kādi tie būtu veicami ar minimālu līdzekļu ieguldījumu.
CIEŠAMS RISKS III	Nepieciešami pasākumi riska samazināšanai, bet tie nav jāveic nekavējoties (jāņem vērā iespējamā kaitējuma sekas, ekonomiskie apsvērumi un darbinieku skaits). Pasākumi jāveic vismaz 3...5 mēnešu laikā pēc riska novērtējuma.
NOZĪMĪGS RISKS IV	Darbu nedrīkst veikt, kamēr nav veikti pasākumi riska samazināšanā vai novēršanā. Ja darbu nav iespējams pārtraukt, jāņem vērā seku apjoms, darbinieku skaits, bet pasākumi jāveic 1...3 mēnešu laikā.
NECIEŠAMS RISKS V	Nekavējoties jāveic pasākumi riska samazināšanai vai novēršanai. Ja līdzekļu trūkuma dēļ pasākumus nav iespējams veikt, darbs bīstamajā zonā, telpā vai darba vietā aizliegts.

Izmantojot Somijas 5 baļļu metodi var noteikt darba vides un darba vietas riska faktorus, līdz ar to iespējams noteikt riska pakāpi, kura paredz nepieciešamo pasākumu veikšanu darba vides uzlabošanai.

2.2. Slodzes galveno rādītāju metodes ergonomisko risku novērtēšanai

Slodzes galveno rādītāju (SGR-A) metode ļauj aprēķināt slodzi, kur tiek izmantota smaguma celšana un pārvietošana. SGR-B metodi izmanto, lai aprēķinātu slodzi smaguma vilkšanai un stumšanai. Ja darba laikā ir biežas darbības ar rokām, tad slodzes aprēķināšanai var izmantot SGR-C metodi. Slodzes galveno rādītāju metode modificēta Latvijas Universitātē (V.Kaļķis, 2008), piemērojot to Latvijā biežāk lietotajai Somijas 5 baļļu vērtējuma skalai, nosakot 5 riska pakāpes un šīm pakāpēm atbilstošu preventīvos pasākumus.

Galvenie rādītāji (kritēriji), kuri tiek ņemti vērā izmantojot SGR-A metodi ir:

- 1) pārvietojamā objekta masa (vērtības punkti masas indikatoram – **M**);
- 2) darbinieka ķermeņa stāvoklis (vērtības punkti stāvokļa indikatoram – **S**);
- 3) darba veikšanas apstākļi (vērtības punkti apstākļu indikatoram – **A**);
- 4) darba laiks/ intensitāte (vērtības punkti intensitātes indikatoram – **I**).

Risku novērtējumu veic pēc fiziskā darba slodzes novērtējuma punktu skaita (**DS**), izmantojot šādu sakarību: **DS = (M + S + A) × I**. [45, 127.lpp]

Vērtējot pacelšanas/turēšanas/nešanas/nolikšanas darbības, jāņem vērā faktiskā slodze. Faktiskā kravas masa nav vienmēr vienāda ar objekta svaru. [45, 129.lpp]

SGR-B metode paredzēta smaguma vilkšanas un stumšanas riska noteikšanai. Galvenie rādītāji (kritēriji), kuri tiek ņemti vērā analizējot SGR-B metodi:

- 1) pārvietojamā masa (vērtības punkti masas indikatoram – **M**);
- 2) novietojuma precizitāte/kustības ātrums (vērtības punkti precizitātes indikatoram – **P**);
- 3) darbinieka ķermeņa stāvoklis (vērtības punkti stāvokļa indikatoram – **S**);
- 4) darba veikšanas apstākļi (vērtības punkti apstākļu indikatoram – **A**);
- 5) darba intensitāte (vērtības punkti intensitātes indikatoram – **I**).

Risku novērtējumu veic pēc fiziskā darba slodzes novērtējuma punktu skaita (**DS**), izmantojot šādu sakarību: **vīriešiem: DS = (M + P + S + A) × I; sievietēm: DS = (M + P + S + A) × 1,3 × I**.

Vērtējot vilkšanu un stumšanu nelielos attālumos ar biežu apstāšanos, par pamatu ņem biežumu, bet, vērtējot vilkšanu un stumšanu lielākos attālumos, par pamatu ņem kopējo attālumu. [45, 132.lpp]

Metode SGR-C (biežas darbības ar rokām) papildina iepriekšējos variantus, jo ņem vērā monotonas vai bieži atkārtotas kustības, paceļot, pārnēsājot, velkot vai bīdot nelielus

smagumus, kā arī strādājot, ar rokas instrumentiem (pieliktais spēks līdz 50 N vai masa 5 kg), kad visvairāk tiek noslogotas rokas, plaukstu, pirksti un pleci.

Galvenie rādītāji (kritēriji), kuri tiek ņemti vērā, ir:

- 1) darbībā nepieciešamais spēks (vērtības punkti spēka indikatoram – **S**);
- 2) organizatoriskie apstākļi (vērtības punkti organizācijas indikatoram – **O**);
- 3) darba poza (vērtības punkti apstākļu indikatoram – **A**);
- 4) darba poza (vērtības punkti pozas indikatoram – **P**);
- 5) roku pozīcija un kustības (vērtības punkti roku kustību indikatoram – **K**);
- 6) darba intensitāte (vērtības punkti intensitātes indikatoram – **I**).

Risku novērtējumu veic pēc fiziskā darba slodzes novērtējuma punktu skaita (**DS**), izmantojot šādu sakarību: $DS = (S + O + A + P + K) \times I$. [45, 133.lpp]

Maģistra darbā tiks izmantota SGR-A metode, kas paredzēta smaguma celšanas un pārvietošanas risku noteikšanai, jo medicīnas māsām un mūsu palīgiem ikdienā ir jāpārvieto pacienti un medicīnas iekārtas.

2.3. Rekomendējamais smaguma celšanas limits (NIOSH vienādojums)

Amerikas Nacionālā Aroda drošības un veselības institūtā (*National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH*) izstrādāts vienādojums, kas ņem vērā cilvēka biomehāniskos un fizioloģiskos kritērijus, ceļot un novietojot smagumu dažādos apstākļos. [46]

Šis vienādojums nosaka rekomendējamo paceļamās masas limitu (RML) pēc šādas sakarības :

RML (kg) = SK x HR x VR x DR x AR x FR x SR, kur:

SK – slodzes konstante = 23 kg

HR – Horizontāles reizinātājs (raksturo attālumu no pēdas vidus līnijas līdz plaukstu vidusdaļai smaguma turēšanas laikā);

VR – Vertikāles reizinātājs (raksturo attālumu no grīdas līdz rokām celšanas sākuma momentā);

DR – Distances reizinātājs (raksturo attālumu, līdz kuram tiek celts smagums);

AR – Asimetrijas reizinātājs (raksturo leņķa lielumu no 0...90°, kuru veido ķermenis noliecoties);

FR – Frekvences reizinātājs (raksturo celšanas biežumu minūtē);

SR – Satveršanas apstākļu reizinātājs (raksturo apstākļus, kādos smagums tiek celts). [45, 166.lpp]

NIOSH vienādojuma reizinātāju matemātiskās sakarības skat.2.3.tab.

NIOSH vienādojuma reizinātāju matemātiskās sakarības [45, 167.lpp]

Simbols	Nosaukums	Sakarības
RML	Rekomendējamais masas limits	[kg vai N]
SK	Slodzes konstante	23 kg vai 226 N
HR	Horizontāles reizinātājs	25/H, kur {H [cm] celšanas sākuma un beigu stadijā}
VR	Vertikāles reizinātājs	$1 - \{0,003 (V - 75)\}$, kur {V [cm] sākumā un beigās}
DR	Distances reizinātājs	$0,82 + (4,5/D)$, kur {D [cm] ir pacelšanas augstums}
BR	Biežuma reizinātājs	Celšanu skaits/minūtē
AR	Asimetrijas reizinātājs	$1 - 0,0032 A$, kur {leņķis A [grādi] pagriezienu laikā}

NIOSH vienādojums ļauj noteikt celšanas indeksu CI, kas parāda, cik reizes tiek pārsniegts rekomendējamais masas limits: $CI = \text{Paceļamā masa}/RML$. [47]

2.4. Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole – ĀEK metode

Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontroles (ĀEK) metode paredzēta slodzes ietekmes atklāšanai un novērtēšanai uz muskuļu un skeleta sistēmu, veicot dažādus darbus. [45, 157.lpp]

Lai noteiktu darba vides risku ar ergonomisko risku ātro ekspozīcijas kontroli, tiek veikta strādājošo aptauja un eksperts novēro darbinieku. Apkopojot iegūtos datus tiek noteikti pasākumi noslogoto ķermeņa daļu slodzes samazināšanai. [48]

Faktori, kas tiek ņemti vērā ĀEK metodē [45, 157.lpp]

Mugura	Pleci/Rokas	Plaukstas/Plaukstu locītavas
<ul style="list-style-type: none"> nastas svars darbības laiks kustību biežums poza 	<ul style="list-style-type: none"> nastas svars darbības laiks darbošanās augstums kustību biežums 	<ul style="list-style-type: none"> spēks darbības laiks kustību biežums poza
Kakls	Citi faktori	
<ul style="list-style-type: none"> darbības laiks poza vizuālās prasības 	<ul style="list-style-type: none"> braukšana ar transportlīdzekli vibrācija 	<ul style="list-style-type: none"> temps stress

2.5.tabulā redzams ĀEK metodes punktu skaits un risku interpretācija, kas tiek iegūti pēc anketas aizpildīšanas rezultātiem (anketu skat.1.pielikumā).

2.5.tabula

ĀEK metodes punktu skaits un risku interpretācija [45, 157.lpp]

Punkti	Ekspozīcijas līmenis			
	Zems (I)	Vidējs (II)	Augsts (III)	Ļoti augsts (IV)
Mugura	10...20	21...30	31...40	41...56
Pleci/rokas	10...20	21...30	31...40	41...56
Locītavas/plaukstas	10...20	21...30	31...40	41...56
Kakls	4...6	8...10	12...14	16...18
Transporta vadīšana	1	4	9	-
Vibrācija	1	4	9	-
Darba temps	1	4	9	-
Stress	1	4	9	16

Nosakot punktu skaitu dažādām ķermeņa daļu noslodzei, ņemot vērā ekspozīcijas līmeni, tiek noteikti pasākumi atsevišķu ķermeņa daļu slodzes samazināšanai.

Ja ekspozīcijas līmenis ir zems (I riska pakāpe), tad pasākumi nav nepieciešami.

Vidējs ekspozīcijas līmeis (II riska pakāpe) – jāievēro atpūtas pauzes darbā, jāpievērš uzmanība darba veidiem, kuru veikšanā iespējama atsevišķu ķermeņa daļu pārslodze, kā arī jāoptimizē darba process, jāsamazina atsevišķu ķermeņu daļu pārslodze.

Pie augsta ekspozīcijas līmeņa (III riska pakāpe) nepieciešams reglamentēt atpūtas pauzes darbā, jāpievērš uzmanība darba procesiem vai apstākļiem, kuros pastiprināti tiek pārslogotas atsevišķās ķermeņu daļas, kā arī jāveic pasākumi, lai novērstu stresu darbā, jāsamazina darba temps un jāveic obligātās veselības pārbaudes atbilstoši likumdošanas prasībām.

Ja ķermeņa daļu noslodzes rezultāti pēc Ātrās ekspozīcijas kontroles metodes parāda, ka ekspozīcijas līmenis ir ļoti augsts (IV riska pakāpe), tad jāpārbauda darbinieku atbilstība smaga fiziskā darba veikšanai. [45, 160.lpp]

2.5. Psihosociālo risku novērtēšana

Darba vidē pieaug psihosociālo risku ietekme, darbiniekiem ir jāstrādā virstundas, maiņu darbs. Maģistra darba autore veica psiholoģiskā klimata noteikšanu darba vidē pēc *V.Spalski* metodes.

Psiholoģiskā klimata noteikšanai darba vidē, kopējais vērtējums atrodas diapazonā no 65 līdz 13 ballēm (65-52 – veselīga atmosfēra valda Jūsu komandā, 13-26 – neveselīga atmosfēra valda Jūsu komandā). [45, 194.lpp]

Psiholoģiskā klimata noteikšana

Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes	SKALA 5-4-3-2-1	Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes
1. Darba dienas sākumā kolēģiem ir labs noskaņojums, tie izjūt pacēlumu un možumu.		1. Vairums darbiniekiem, ierodoties darbā, ir ikdienas „rutīnas” noskaņojums – tie neizjūt prieku.
2. Vairums no mums priecājas par iespēju kontaktēties savā starpā.		2. Komandas biedriem ir vienaldzīga iespēja uzturēt savstarpēju emocionālu kontaktu.
3. Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē.		3. Lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku.
4. Ikviena komandas locekļa pienākumi patiesi priecē pārējos, jo ieguvējs ir visa komanda.		4. Kādas personas veiksmē rada apkārtējos nepatiku, skaudību.
5. Mūsu darba komandā jaunpienākušais saskarsies ar labvēlību.		5. Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks.
6. Nepatikšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot viens otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus.		6. Nepatikšanu gadījumos mūsu komandā katrs centīsies novelt vainu uz otru vai atrast „vainīgo”.
7. Priekšnieka klātbūtne aktivizē mūsos dabiskumu un atbrīvošību.		7. Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.
8. Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekus un rūpes.		8. Daudzi no mums nevēlas apspriest ar citiem savas problēmas.
9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem neizraisa negatīvas emocijas.		9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem izraisa negatīvas emocijas.
10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai priekšniekam, bet arī darba komandas locekļiem.		10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās par to tikai priekšniekam.
11. Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski.		11. Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši.
12. Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas.		12. Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku.
13. Komandā „caurspīdīgums” ir dzīves norma.		13. Līdz „caurspīdīgumam” vēl ir ļoti tālu.

2.6. Darbspēju indeksa aprēķināšana

Darbspēju indeksa (DI) noteikšana ir veids, kā darba devējs laikus var atklāt trūkumus darba organizācijā, kas bieži saistīti ar cilvēcisko faktoru – strādājošo resursu samazināšanos saistībā ar vecumu, uzdevuma grūtības pakāpes pieaugumu, temporālo slodzi, strādājošo slimībām u.tml.

DI noteikšanai izmanto 7 sastāvdaļas (komponentes):

- 1) darbspējas (esošās, attiecībā pret vislabākajām);

- 2) darbības attiecība pret uzdevuma prasībām (grūtības pakāpe);
- 3) diagnosticēto slimību skaits;
- 4) darba resursu pavājināšanās slimību dēļ;
- 5) prombūtne slimību dēļ pēdējos 12 mēnešos;
- 6) darbības prognoze vismaz 2 gadus uz priekšu;
- 7) garīgā darba spējas (mentālie resursi).

Kopējā DI rangū tabulā (skat.2.7.tab.) darbības raksturo punktu skaits, kas var būt no 1 līdz 49, un kategorijas no I līdz IV. [45, 206.lpp]

2.7.tabula

Darbības indeksa rangū tabula [45, 206.lpp]

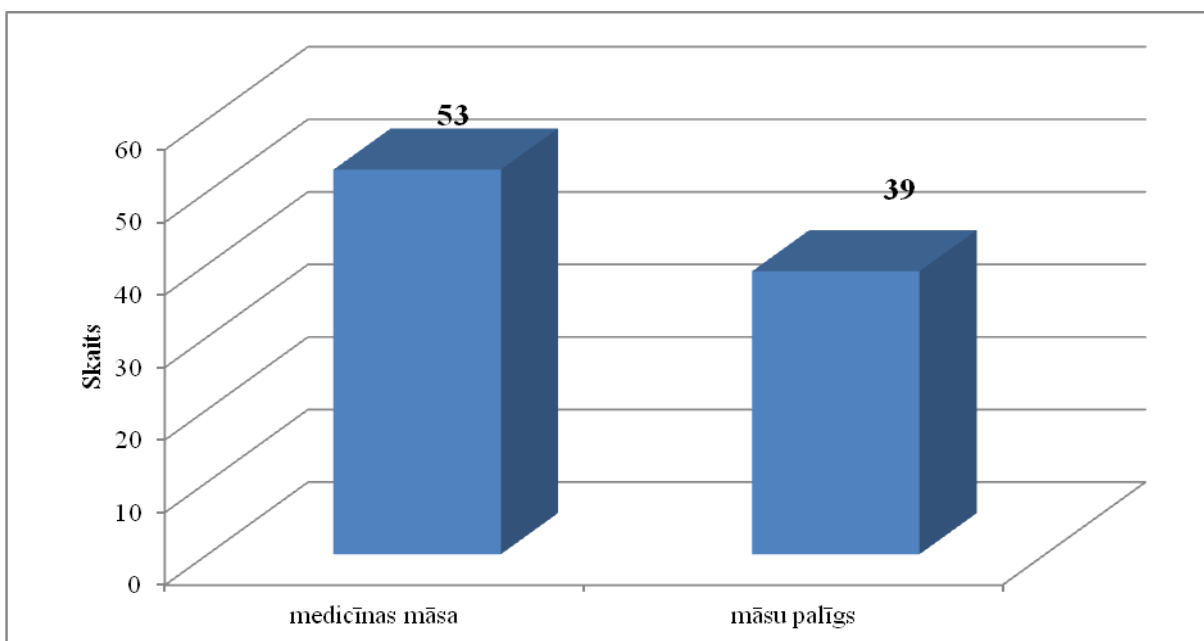
Kategorija	Darbības raksturojums	Punktu skaits
I	Slikta darbības	7-27
II	Vidēja darbības	28-36
III	Labas darbības	37-43
IV	Ļoti labas darbības	44-49

Anketu aizpilda darbinieks un rezultātu analīze darba devējam dod iespēju salīdzināt darbinieku darbības pa vecumu grupām vai dažādām struktūrvienībām. Darbības indeksa rezultātus nevar izmantot kā vienīgo līdzekli darba vides risku novērtēšanai, jo tas neiekļauj jautājumus par darba apstākļiem, tāpēc maģistra darbā ir veikta darbinieku aptauja ar dažādām anketām.

3. REZULTĀTU NOVĒRTĒJUMS

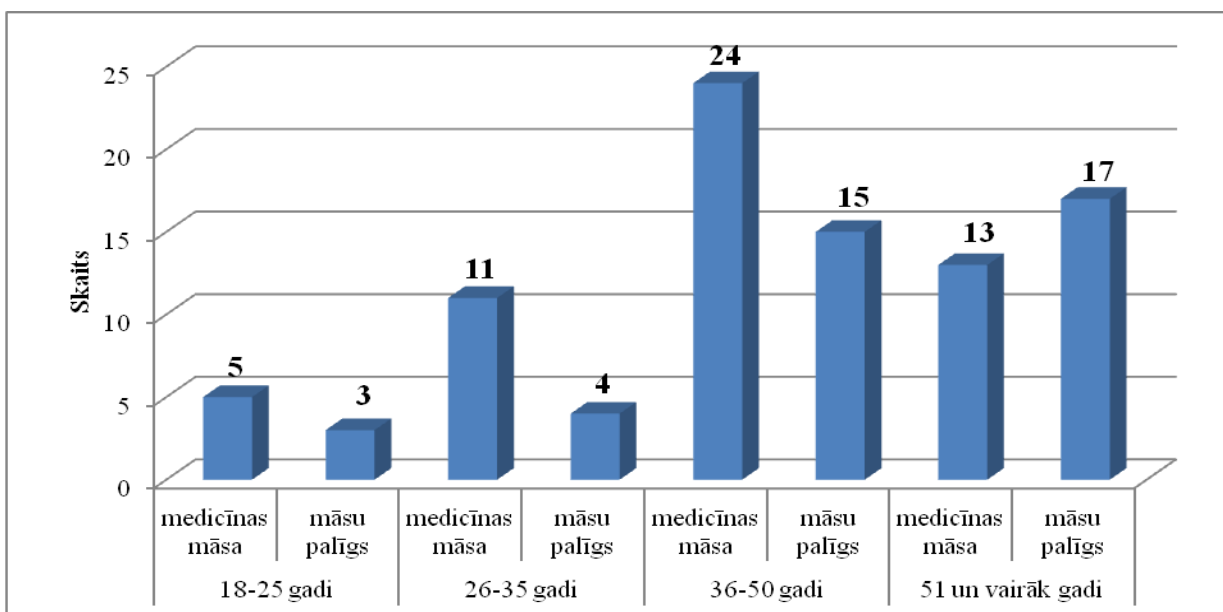
3.1. Medicīnas māsas un māsas palīgu aptauja

Maģistra darba ietvaros tika veikta aptauja (aptaujas anketu skat.1.pielikumā) psihosociālo darba vides risku novērtēšanai darba vidē medicīnas māsām un māsas palīgiem. No 100 anketām tika saņemtas atpakaļ 92 aizpildītas anketas. Anketas aizpildīja 92 sievietes, no kurām 53 medicīnas māsas un 39 māsas palīgi. (skat.3.1.att.). Medicīnas māsas un māsas palīgi strādā dažādās slimnīcas nodaļās.



3.1.att. Jūsu amats

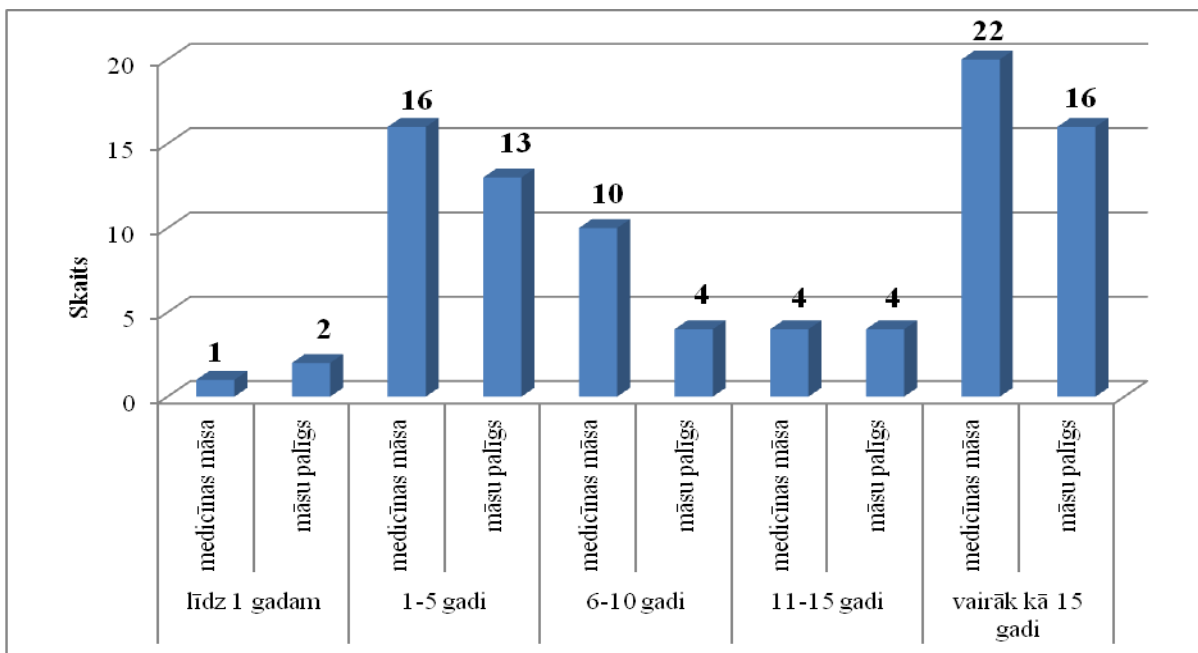
Anketā respondenti tika sadalīti četrās vecuma grupās, 3.2.att.redzams darbinieku vecums.



3.2.att. Jūsu vecums

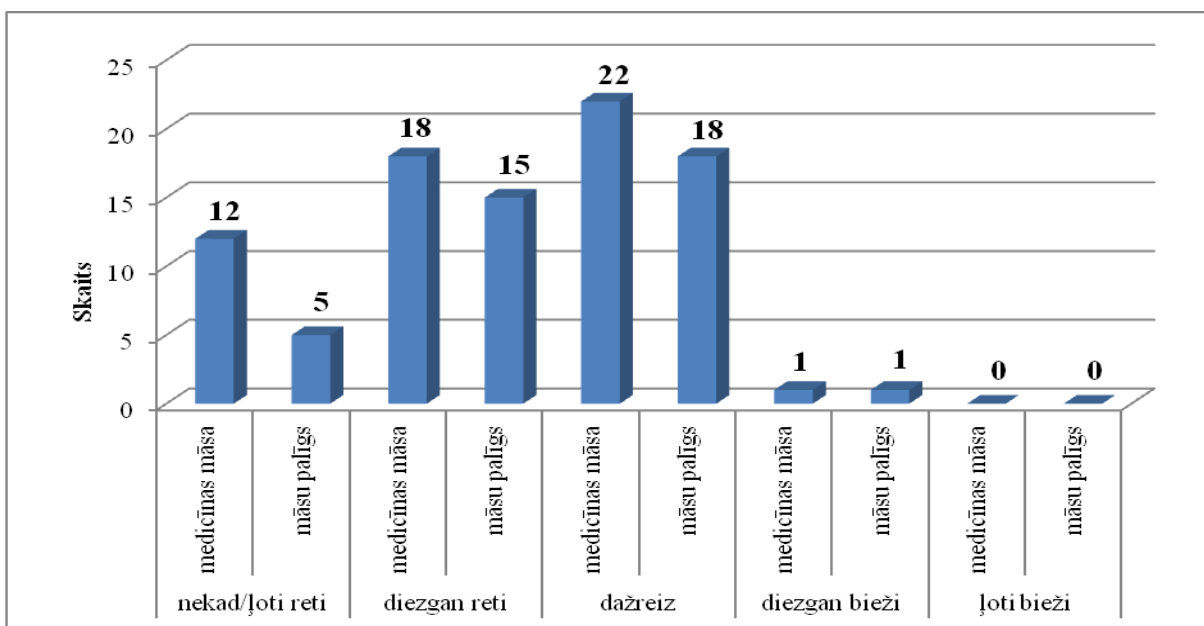
3.2.att.redzams, ka lielākā daļa darbinieku ir vecumā no 36-50 gadiem, bet liels darbinieku skaits ir arī vecuma grupā 51 un vairāk gadi, kas norāda uz darbinieku novecošanos.

Vērtējot darbinieku darba stāžu ir redzams, ka vismazāk medicīnas māsu un māsu palīgu darba stāžs ir līdz 1 gadam. 3.3.att.redzams, ka Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā strādā pieredzējušas medicīnas māsas un māsu palīgi.



3.3.att. Stāžs esošajā darba vietā

3.4.att.redzamas darbinieku atbildes uz jautājumu: vai atpūtas pauzes darba laikā ir pietiekami garas.



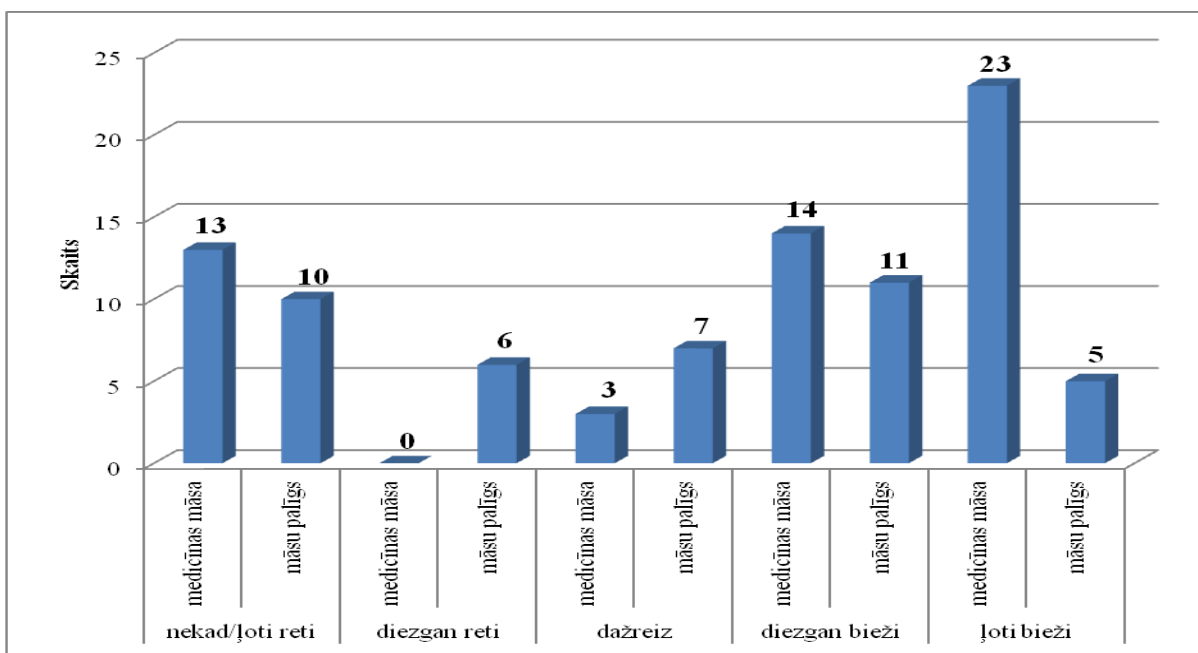
3.4.att. Vai atpūtas pauzes darba laikā ir pietiekami garas

Kā redzams 3.4.att., tad medicīnas māsām atpūtas pauzes retāk ir pietiekami garas. Visvairāk darbinieku 43% ir atbildējuši, ka dažreiz atpūtas pauzes ir pietiekami garas. Lai darbinieku darbaspējas būtu optimālas ir jāizvērtē iespēja pagarināt atpūtas pauzes, tas nozīmē, ka ir jāpievērš uzmanība darba organizācijai.

3.5.att.ir darbinieku atbildes uz jautājumu: vai Jūs esiet nodarbināts maiņu darbā vai strādājat virsstundas. 31% darbinieku atbildējuši, ka ļoti bieži ir nodarbināti maiņu darbā vai strādā virsstundas. 3.5.att.redzams, ka ļoti bieži maiņu darbs vai virsstundas jāveic medicīnas māsām.

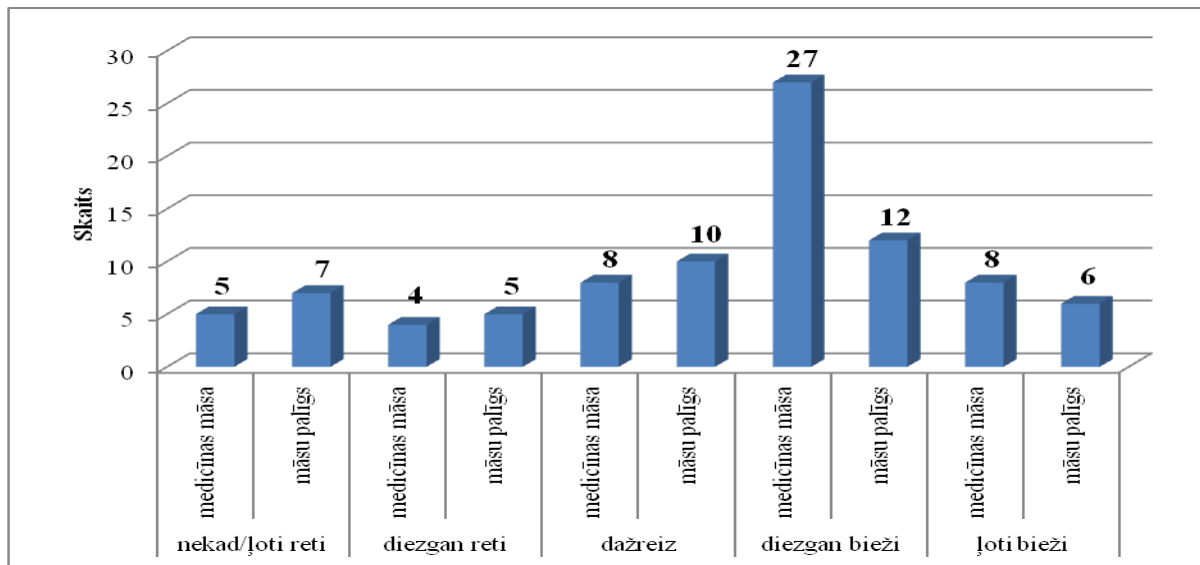
Jautājums par maiņu ir aktuāls visās veselības aprūpes iestādēs, jo pacientu aprūpe jānodrošina 24 stundas diennaktī. Izvēloties savu profesiju, medicīnas māsa vai māsu palīgs saprot, ka būs jāstrādā arī maiņu darbā, tomēr nepieciešams darbu organizēt tā, lai starp darbinieka maiņām būtu pietiekams atpūtas laiks.

Attiecībā uz virsstundu darbu, atbildēs nav atšifrēts vai darbinieki virsstundas izvēlas strādāt pēc brīvas izvēles, vai tā tiek organizēts darbs, ka nākas strādāt virsstundas.



3.5.att. Vai Jūs esiet nodarbināts maiņu darbā vai strādājat virsstundas

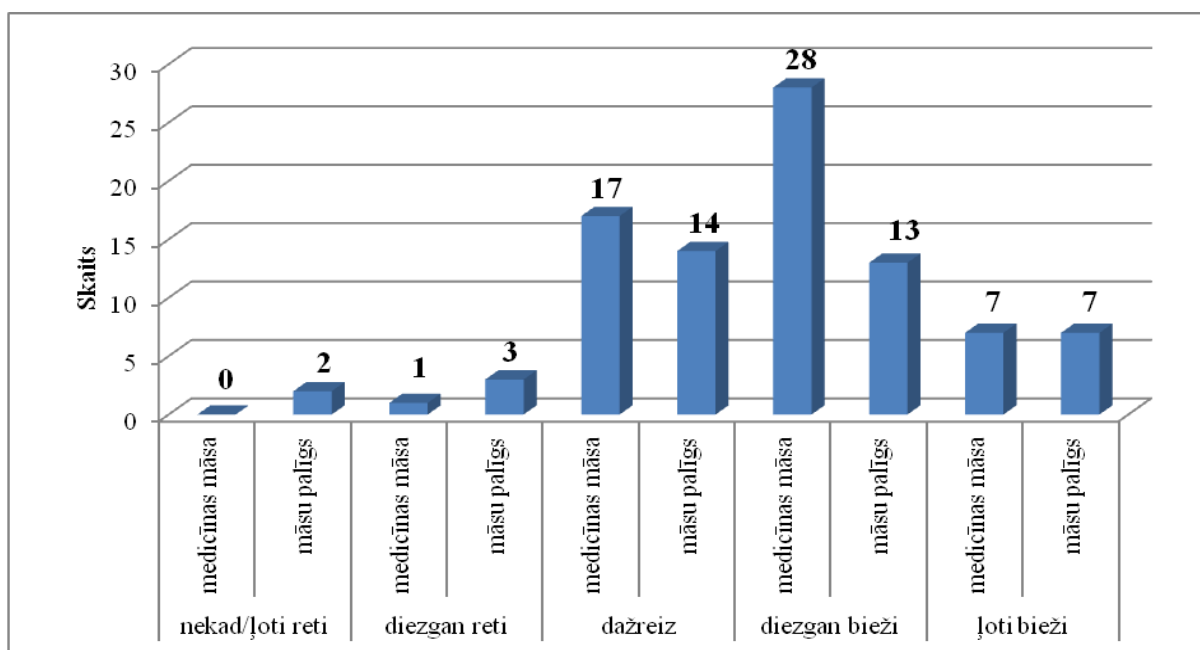
3.6.att.redzams, kā darbinieki vērtē iespējas pieskaņot darba grafiku savām vēlmēm/vajadzībām.



3.6.att. Vai Jūs variet pieskaņot darba grafiku savām vēlmēm/vajadzībām

29% no darbiniekiem vērtē, ka diezgan bieži ir iespējams darba grafiku pieskaņot savām vēlmēm/vajadzībām. Pēc anketu rezultātiem ir redzams, ka medicīnas māsas labāk vērtē savas iespējas pieskaņot darba grafiku.

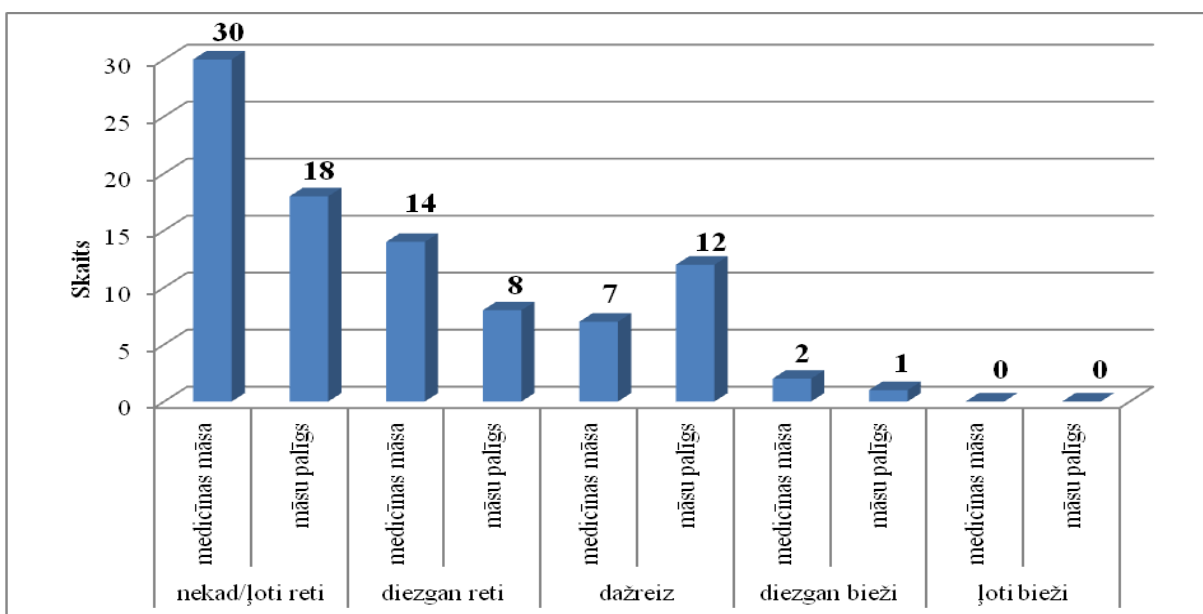
Atbildes uz jautājumu, vai veicot darba pienākumus Jūs izjūtat pārslodzi pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ, ir redzamas 3.7.attēlā.



3.7.att. Veicot darba pienākumus Jūs izjūtat pārslodzi pārāk liela darba apjoma vai ātra tempa dēļ

Pārslodzi diezgan bieži izjūt vairākums no medicīnas māsām un māsu palīgiem. Šim jautājumam ir jāpievērš pastiprināta uzmanība, lai izprastu vai pārslodzi rada gan darba apjoms, gan darba temps vai tikai viens no šiem faktoriem. Jāizvērtē vai ir iespējams darba apjomu vai tempu samazināt, lai darbiniekus tas negatīvi neietekmētu.

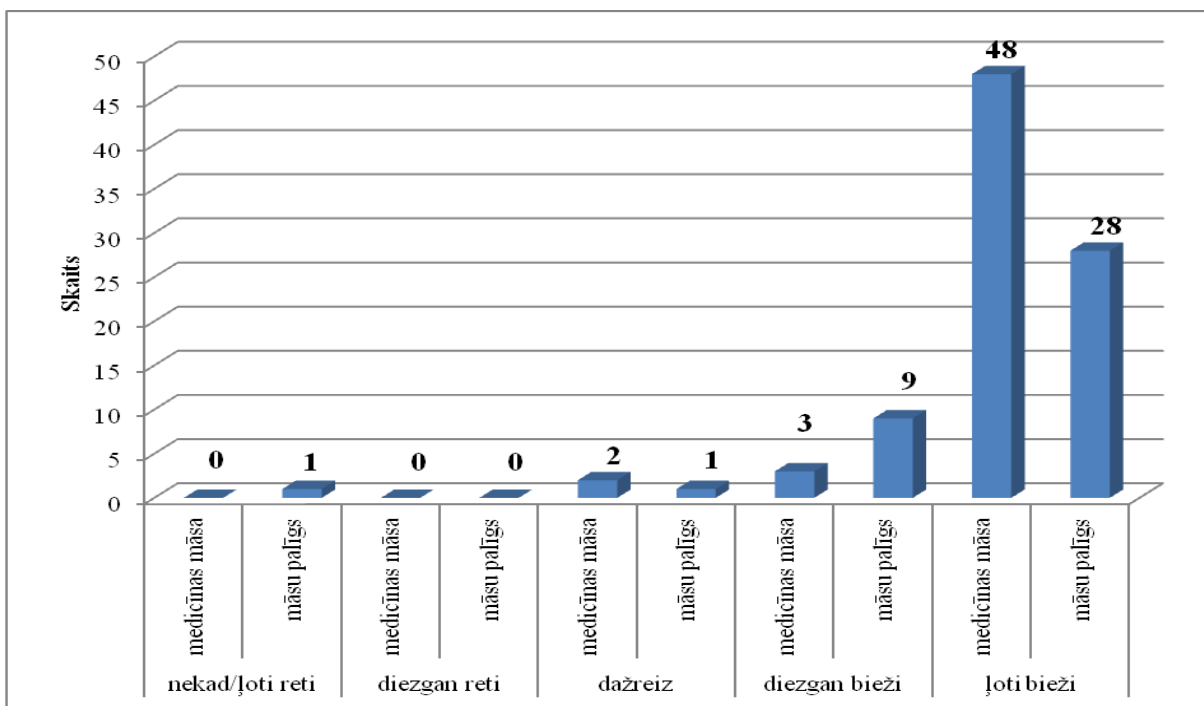
Lielākā daļa no respondentiem – 30 medicīnas māsas un 18 māsu palīgi (skat.3.8.att.) atzīst, ka nekad vai ļoti reti pieļauj kļūdas darba procesā pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ. Atbildes uz iepriekšējo jautājumu par pārslodzi pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ liecina, ka pārslodzi izjūt gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi. Tas ļauj secināt, ka darbinieki ir ļoti rūpīgi un nepieļauj kļūdas darba procesā pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ. 2 medicīnas māsas uz jautājumu par kļūdu pieļaušanu darba procesā pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ ir atbildējušas – diezgan bieži. Jāatzīst, ka kļūdu pieļaušanu darbā var radīt gan darbinieka fiziskā, gan garīgā slodze.



3.8.att. Vai darba laikā ir gadījies pieļaut kļūdas darba procesā pārāk liela darba apjoma vai ātra darba tempa dēļ

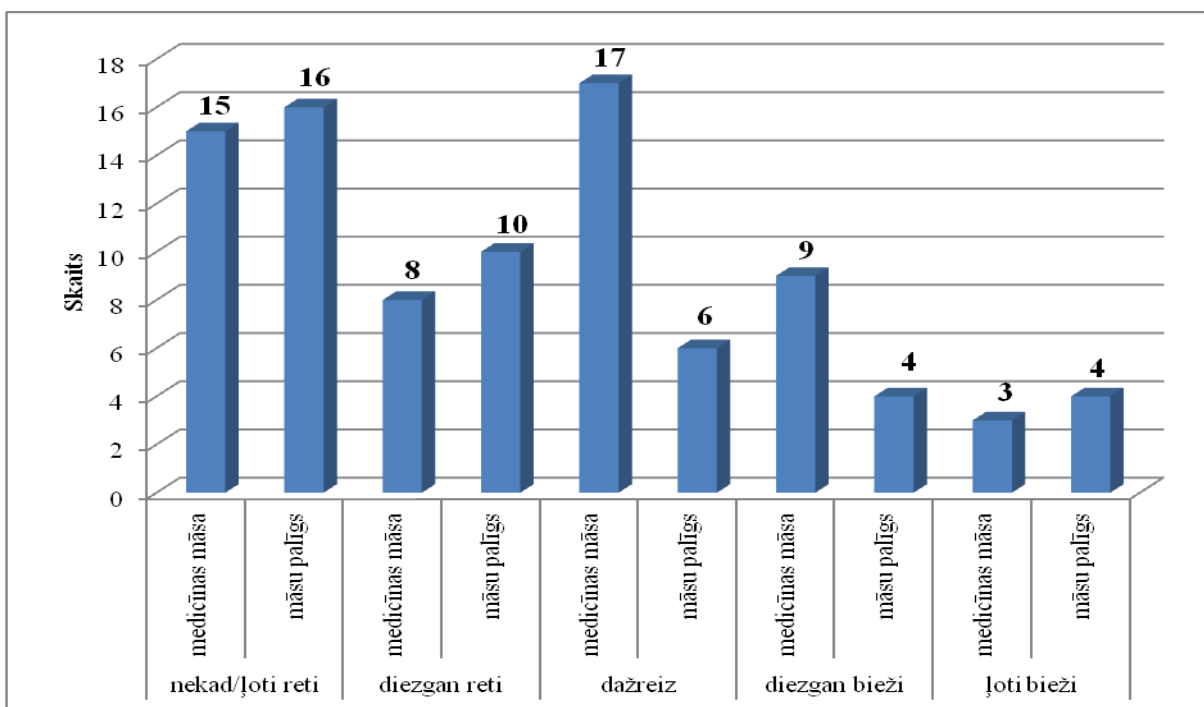
Uz jautājumu vai Jūsu darbs prasa maksimālu uzmanību, respondenti lielākajā daļā ir snieguši atbildi – ļoti bieži. (skat.3.9.att.).

Uzmanība medicīnas māsu un māsu palīgu darbā ir nepieciešama gan pret pacientiem, gan pildot darba uzdevumus.



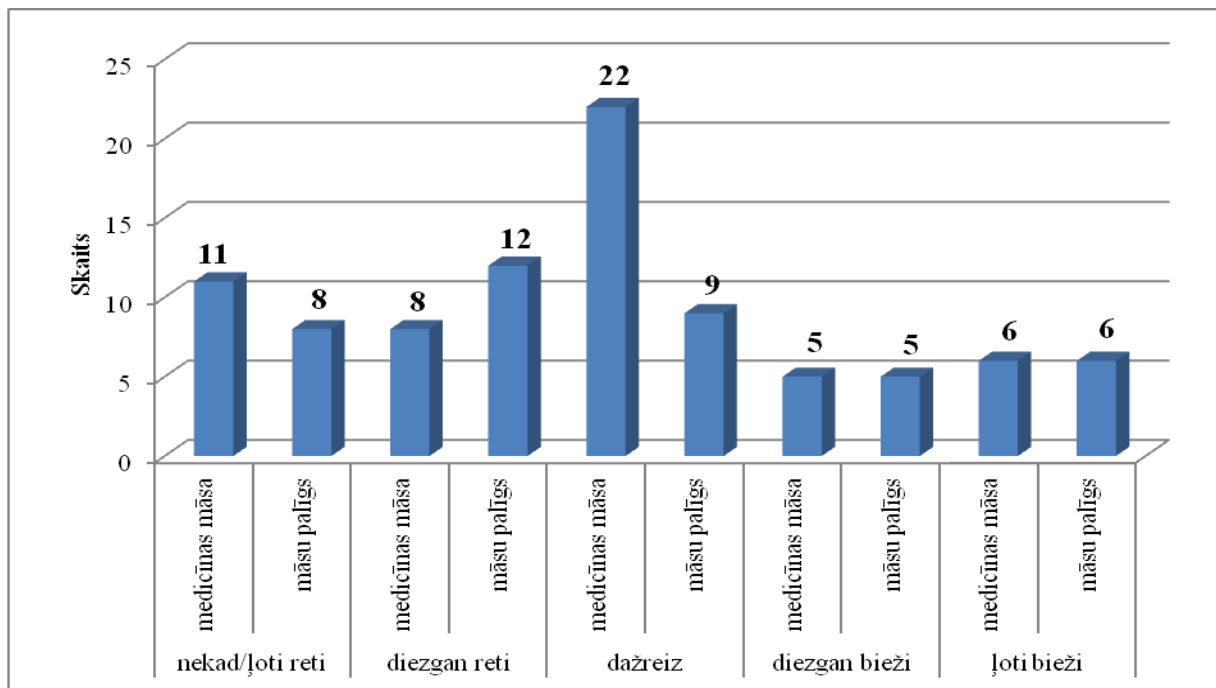
3.9.att. Vai Jūsu darbs prasa maksimālu uzmanību

3.10.att.redzamas respondentu atbildes uz jautājumu vai Jūs variet ietekmēt savu darba apjomu vai saturu, piedalīties lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu. 16% medicīnas māsu un 17% māsu palīgi ir sniegušas atbildi, ka nekad vai ļoti reti var ietekmēt savu darba apjomu vai saturu.



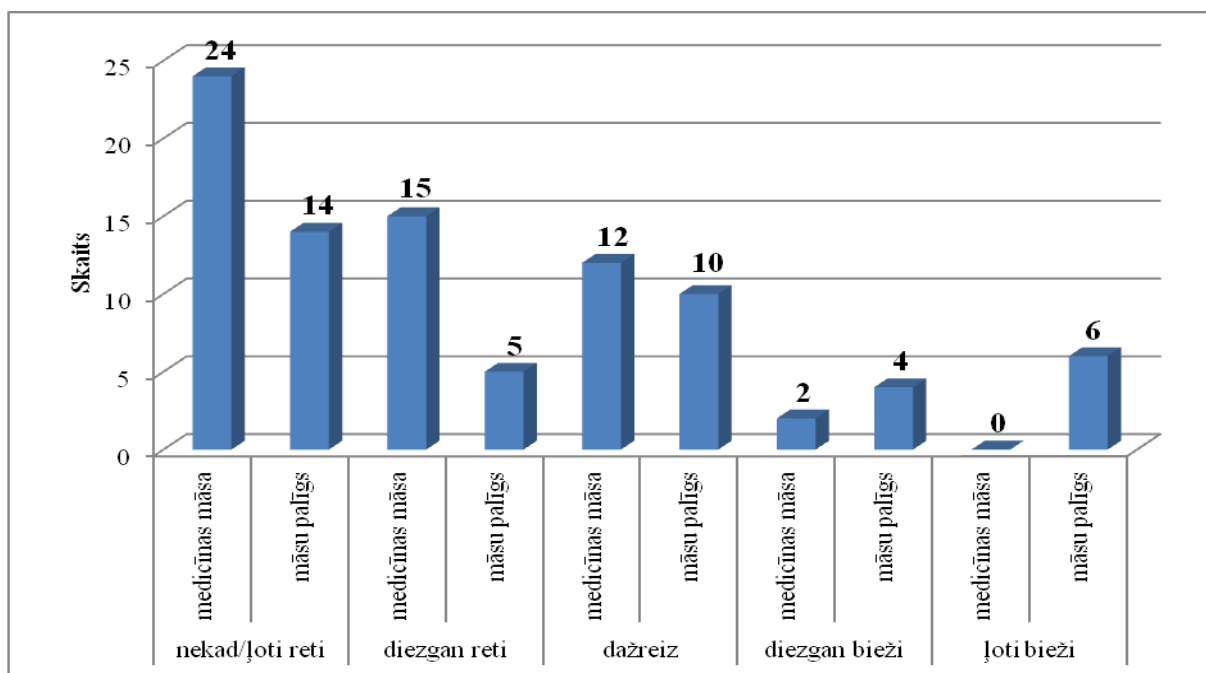
3.10.att. Vai Jūs variet ietekmēt savu darba apjomu vai saturu, piedalīties lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu

Uz jautājumu vai Jūs variet ietekmēt savu darba tempu, 22 medicīnas māsas ir atbildējušas dažreiz. (skat.3.11.att.). Darba procesā ir jāizvērtē vai ir iespējams uzlabot darba organizāciju, lai darba temps neradītu spriedzi.



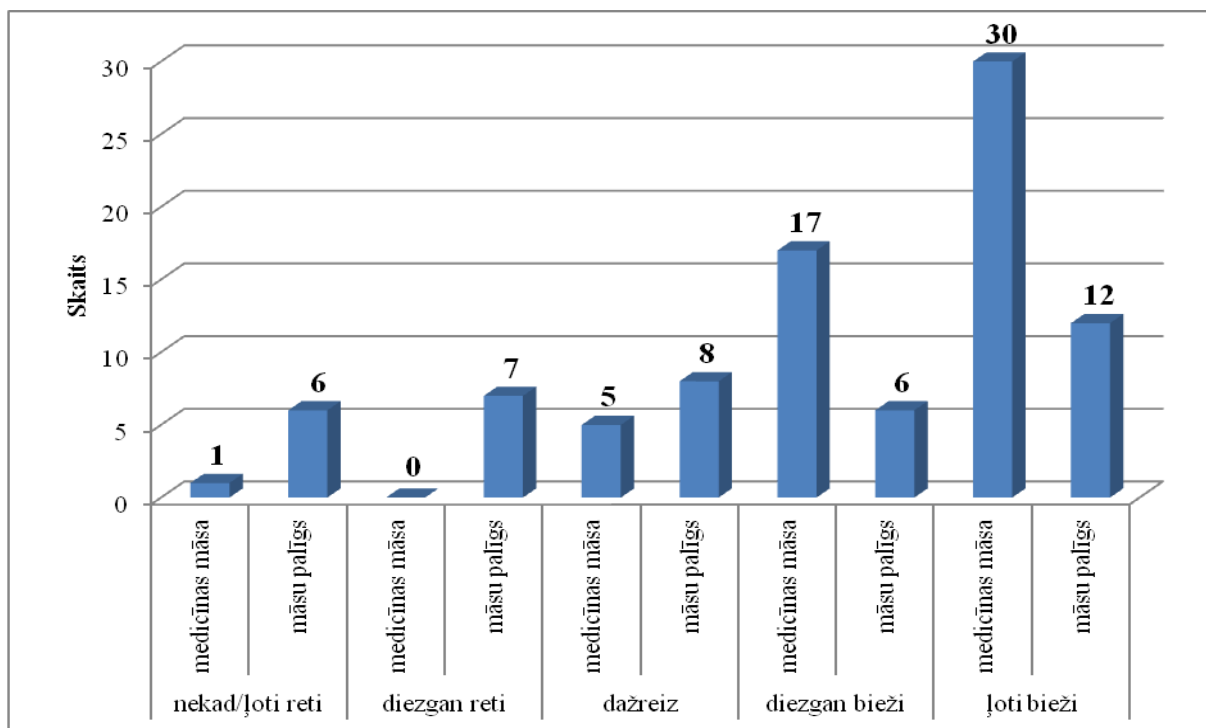
3.11.att. Vai Jūs variet ietekmēt savu darba tempu

3.12.att.parāda, ka 24 medicīnas māsas un 14 māsu palīgi uzskata, ka nekad/ļoti reti viņu darbs tiek pienācīgi novērtēts. Šim jautājumam ir jāpievērš īpaša uzmanība, jo darbiniekam ir ļoti svarīgi, lai viņš justu, ka darbs tiek pienācīgi novērtēts.



3.12.att. Vai Jūsu darbs tiek pienācīgi novērtēts

Uz jautājumu vai savā darbā Jums ir jāpieņem atbildīgi lēmumi 30 medicīnas māsas ir atbildējušas ļoti bieži. 17 māsu palīgi uzskata, ka atbildīgi lēmumi ir jāpieņem diezgan bieži.



3.13.att. Vai savā darbā Jums ir jāpieņem atbildīgi lēmumi

Atsaucoties uz literatūras analīzē minētajiem Anglijas veselības un drošības administrācijas (*Health and Safety Executive*) izstrādātajiem standartiem, saprotams, ka prasības darba vietā, kā arī kontrole, atbalsts, attiecības, loma un izmaiņas var ietekmēt strādājošo veselību un darba ražīgumu.

Anketu rezultāti liecina, ka medicīnas māsu un māsu palīgu darbs prasa maksimālu uzmanību, kā arī viņi ļoti reti var ietekmēt savu darba apjomu vai saturu, kas norāda, ka prasības darba vietā ir augstas. Kontrole par sava darba izpildi ir vērtējama diezgan pozitīvi, jo 42% medicīnas māsu norādījušas, ka dažreiz var ietekmēt savu darba tempu. Tomēr atbalsts nav augstu novērtēts, jo lielākā daļa medicīnas māsu un māsu palīgu norāda, ka viņu darbs nekad/ļoti reti tiek pienācīgi novērtēts.

3.2. Darba vides un darba vietas risku novērtējums

Maģistra darbā tika veikts darba vides un darba vietas risku novērtējums medicīnas māsas un māsu palīga darba vidē un darba vietā pēc Somijas 5 baļļu metodes.

Analizējot darba vides novērtējumu medicīnas māsu un māsu palīgam, maģistra darba autore secina, ka daudziem faktoriem ir I riska pakāpe, kur preventīvie pasākumi nav nepieciešami.

Darba vidē ar II riska pakāpi, kas ir pieņemams risks, novērtētas kāpnēs, telpas grīda, elektrodrošība, vispārējā ventilācija, mikroklimats, apgaismojums, ķīmiskās vielas, bioloģiskie faktori un troksnis telpā.

Pārvietojoties pa kāpnēm darbiniekiem jāievēro piesardzība, ja rokas ir brīvas, tad jāturas pie kāpņu margām. Darbiniekiem ir jāvalkā apavi ar neslīdošu zoli, jo telpām tiek veikta mitrā uzkopšana, kas veicina paslīdēšanu. Lai elektrodrošība neradītu riskus darbinieku veselībai vai dzīvībai, nepieciešams veikt darbinieku instruktāžu.

Vispārējās ventilācijas uzlabošanai ir nepieciešams veikt telpu remontu, ierīkojot ventilācijas/kondicionēšanas sistēmu telpā. Apgaismojuma uzlabošanai ir nepieciešams veikt apgaismojuma mērījumus un jānodrošina normatīviem atbilstošs apgaismojums. Ķīmisko vielu riska faktori ir medikamenti un dezinfekcijas līdzekļi, nepieciešamie preventīvie pasākumi – darbinieki jānosūta uz obligātām veselības pārbaudēm. Veselības aprūpē nodarbinātajiem svarīgs riska faktors ir arī bioloģiskie riski, jo ir iespējams saslimt ar infekcijas slimībām, kā arī sadurties ar adatām, bet maģistra darba ietvaros tie netiks sīkāk analizēti. Bioloģisko risku samazināšanai un novēršanai nepieciešams veikt regulāru telpu un virsmu dezinfekciju, kā arī darbiniekiem jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi (aizsargbrilles). Lai novērstu medicīnas māsu un māsu palīgu saduršanos ar adatām var izmantot pārnēsājamus konteinerus, kur ievietot izlietotās šļirces. Medicīnas māsu un māsu palīgu ikdienā ir jāastopas ar troksni telpā, ko izraisa pacientu raudāšana un kliegšana. Nepieciešamības gadījumā darbiniekiem nepieciešams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus (ausu aizbāžņus).

Darba vietas novērtējumā ar II riska pakāpi novērtēts redzes sasprindzinājums, ko var radīt darbs ar datoru un injekciju veikšana. Medicīnas māsu un māsu palīgu darbs ar datoru ir mazāk kā 2 stundas dienā, tāpēc nosūtīt uz obligāto veselības pārbaudi nav nepieciešams.

Riska faktoriem, kas novērtēti ar II riska pakāpi ir jāizvērtē kādus pasākumus var veikt ar nelieliem materiāliem līdzekļiem.

2.pielikumā redzams, ka ar III riska pakāpi novērtētie faktori ir piespiedu darba pozas un psihoemocionālais risks. Preventīvie pasākumi attiecībā uz minētajiem darba vides riska faktoriem – plānot darba slodzi un ievērot atpūtas pauzes, kā arī nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm.

Pēc darba vides un darba vietas novērtējuma veikšanas ir jāveic nepieciešamie preventīvie pasākumi risku samazināšanai vai novēršanai.

Ņemot vērā darba vides un darba vietas risku novērtējuma rezultātus, sīkāk tiks novērtēti ergonomiskie un psihosociālie darba vides riski.

3.3. Ergonomisko risku novērtējums

Ergonomisko risku novērtēšanai maģistra darba autore izmantoja sekojošas novērtēšanas metodes:

- 1) kvalitatīvās (subjektīvās) novērtēšanas metodes – SGR-A (smaguma celšana un pārvietošana) un Ātro Ekspozīcijas Kontroli (ergonomisko risku identifikācija un atsevišķu ķermeņa daļu noslodzes noteikšana);
- 2) kvantitatīvās (objektīvās) novērtēšanas metode – NIOSH (smaguma celšanas vienādojumi paceļamās vai pārvietojamās nastas masas limita noteikšanai). [45, 126.lpp.]

Risku novērtējums smaguma celšanai un pārvietošanai tika veikts pēc SGR-A metodes, izmantojot formulu: $DS = (M + S + A) \times I$, kur:

M – pārvietojamā objekta masa;

S – darbinieka ķermeņa stāvoklis;

A – darba veikšanas apstākļi;

I – darba laiks/intensitāte.

3.1.tab.redzami punkti, kādi ir masas indikatoram, pielietojot SGR-A metodi.

3.1.tabula



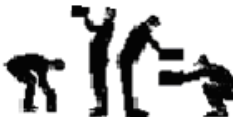

Masas indikators – M [45, 127.lpp.]

Masas slodze vīriešiem	Punkti	Masas slodze sievietēm*	Punkti
< 10 kg	1	< 5 kg	1
10 līdz < 20 kg	2	5 līdz < 10 kg	2
20 līdz < 30 kg	4	10 līdz < 15 kg	4
30 līdz < 40 kg	7	15 līdz < 25 kg	7
40 ≥ kg	25	nav pieļaujama	

* sievietēm ilgstošā nepārtrauktā darba procesā pārvietojamā objekta masa nedrīkst pārsniegt 12 kg

Smaguma celšanas un pārvietošanas procesā ir nozīmīgi, kāds ir darbinieka ķermeņa stāvoklis (skat.3.2.tab.).

Stāvokļa indikators – S [45, 127.lpp.]

Tipiskā poza	Ķermeņa pozas raksturojums	Punkti
	<ul style="list-style-type: none"> • ķermeņa augšdaļa taisna, pagriezietu nav • smagums tuvu ķermenim 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • neliela noliekšanās uz priekšu, iespējami ķermeņa pagriezieni • smagums tuvu ķermenim vai nelielā attālumā 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • dziļa noliekšanās uz priekšu vai tāla sniegšanās • neliela saliekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa pagriezienu • smagums ir attālināts no ķermeņa vai atrodas virs pleciem 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • tāla liekšanās ar vienlaicīgiem ķermeņa pagriezieniem • smagums ir tālu no ķermeņa • ierobežota ķermeņa stabilitāte stāvus pozā • piespiedu poza tupus vai uz ceļiem 	8

Apstākļu indikators parāda, kādi ir darba apstākļi darbinieka vērtējumā (skat.3.3.tab.).

Apstākļu indikators – A [45, 128.lpp.]

Darba apstākļu nosacījumi	Punkti
<ul style="list-style-type: none"> • labi ergonomiskie apstākļi, atbilstoša platība, līdzena un cieta grīda • normām atbilstošs apgaismojums • labi paceļamas vai pārvietojamas masas satveršanas nosacījumi 	0
<ul style="list-style-type: none"> • ierobežota kustība telpā, pārāk mazs darba lauks (piemēram, platība mazāka par 1,5 m²), nelīdzena, slidena, mīksta vai slīpa grīda • slikts apgaismojums 	1
<ul style="list-style-type: none"> • ļoti ierobežots darba lauks, kas apgrūtina kustību un/ vai nestabila paceļamā vai pārvietojamā masa, nestabils masas centrs (piemēram, pacients; vaļējs trauks ar šķidrumu u.tml.) 	2

Intensitātes indikators parāda smaguma celšanas un novietošanas nosacījumus vai smaguma turēšanas vai pārvietošanas laiku, kā arī smaguma pārvietošanas distanci.(skat.3.4.tab.).

Intensitātes indikators – I (izvēlēties tikai 1 darbību) [45, 128.lpp.]

Smaguma celšanas un novietošanas nosacījumi (laiks mazāks par 5 sekundēm)		Smaguma turēšanas vai pārvietošanas laiks vairāk par 5 sekundēm		Smaguma pārvietošanas distance vairāk par 5 m*	
Operāciju skaits darba dienā	Punkti	Ilgums darba dienā (minūtes)	Punkti	Distance darba dienā ** (kilometri)	Punkti
< 10	1	< 5	1	< 0,3	1
10 līdz < 40	2	5 līdz < 15	2	0,3 līdz < 1	2
40 līdz < 200	4	15 līdz < 60	4	1 līdz < 4	4
200 līdz < 500	6	60 līdz < 120	6	4 līdz < 8	6
500 līdz < 1000	8	120 līdz < 240	8	8 līdz < 16	8
≥ 1000	10	≥ 240	10	≥ 16	10

* jāņem vērā maksimālais attālums un vidējais iešanas ātrums (aptuveni 1 m/sekundē).

* nepieļaut 30 kg smagas kravas pārvešanu vienā reizē attālumā, kas lielāks par 25 m.

Fiziskās darba slodzes riska pakāpes (DS) noteikšana [45, 128.-129.lpp.]

Riska pakāpe	Punktu skaits	Apraksts	Preventīvie pasākumi
I	< 10	Slodze ir minimāla, nav būtisks apdraudējums veselībai	Nav nepieciešami
II	10 līdz < 25	Slodze ir palielināta, pārslodze iespējama darbiniekiem ar samazinātām darbaspējām (personas, kas jaunākas par 21 gadiem un vecākas par 40; netrenēti jaunatnācēji darbā; darbinieki, kas slimo)	Obligātās veselības pārbaudes darbiniekiem ar samazinātām darbaspējām
III	25 līdz < 50	Būtiski palielināta fiziskā slodze. Pārslodze iespējama arī personām ar normālu fizisko sagatavotību.	Obligātās veselības pārbaudes visiem darbiniekiem, darba apstākļu noskaidrošana un detalizēta analīze
IV	50 līdz < 100	Liela fiziskā slodze, pārslodze iespējama visiem darbiniekiem	Obligātās veselības pārbaudes visiem darbiniekiem, steidzīgi nepieciešama tehniskas un/ vai organizatoriskas dabas rīcība riska samazināšanas nolūkā
V	> 100	Ekstremāli liela fiziskā slodze, iespējami muskuļu un skeleta sistēmas bojājumi	Obligātās veselības pārbaudes visiem darbiniekiem, roku darbs nav pieļaujams, jālieto palīgīdzekļi vai darbs jāveic divatā

Novērtējot medicīnas māsu un māsu palīgu fizisko slodzi atbilstoši SGR-A metodei, maģistra darba autore veica aprēķinus, lai noteiktu riska pakāpi. Aprēķini riska pakāpei pēc SGR-A metodes veikti pamatojoties uz darbinieku anketu rezultātu analīzi. (skat.3.6.tab.).

3.6.tabula

Aprēķini riska pakāpei pēc SGR-A metodes

Indikators	Punktu skaits	
	Medicīnas māsa	Māsu palīgs
M	4	2
S	4	2
A	1	1
I	2	2
DS	18	10
Riska pakāpe	II	II

Aprēķini pēc SGR-A metodes parāda, ka darba slodze (DS) medicīnas māsām ir augstāka nekā māsu palīgiem.

Medicīnas māsu anketu rezultāti liek secināt, ka viņu fiziskā darba slodze ir augstāka, vidēji 10 līdz 15 kg.

Ķermeņa pozas raksturojums medicīnas māsām – dziļa noliekšanās uz priekšu vai tāla sniegšanās, neliela saliekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa pagriezienu, smagums ir attālināt no ķermeņa vai atrodas virs pleciem.

Māsu palīgu ķermeņa pozas raksturojums – neliela noliekšanās uz priekšu, iespējami ķermeņa pagriezieni, smagums tuvu ķermenim vai nelielā attālumā.

Darba apstākļus gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi vērtē vienādi, ka ir ierobežota kustība telpā, pārāk mazs darba lauks.

Aprēķinot intensitātes indikatoru punktu skaits ir 2 gan vērtējot smaguma celšanas operāciju skaitu dienā, gan smaguma turēšanas vai pārvietošanas ilgumu darba dienā.

Riska pakāpe pēc SGR-A metodes medicīnas māsām un māsu palīgiem ir II, lai gan darba slodze medicīnas māsām ir lielāka nekā māsu palīgiem.

Lai novērtētu dinamiskā un statiskā darba ietekmi uz muskuļu un skeleta sistēmu, maģistra darba autore izmantoja ātro ekspozīcijas metodi. (anketa 3.pielikumā). Risku novērtēšanai tika veikta medicīnas māsas un māsu palīga darba procesa novērošana. Pārvietojot pacientus, gan medicīnas māsām, gan māsu palīgiem tiek noslogota mugura, pleci un rokas.

3.7.tabulā redzami aprēķini parāda, ka augsta riska pakāpe mugurai ir medicīnas māsām. Rezultāti iegūti novērojot medicīnas māsas un māsu palīga darba procesu. Medicīnas māsu un māsu palīgu darbā visvairāk tiek noslogota mugura, pleci, rokas, kā arī locītavas un plaukstas. Ikdienā medicīnas māsas un māsu palīgi pārvieto pacientus, tāpēc jāseko līdzi vai

darbiniekiem ir sniegta informācija par pareiziem smaguma celšanas un pārvietošanas paņēmieniem. Ja nav iespējams izmantot palīglīdzekļus, tad jāizvērtē iespēja pacientu vai citu smagumu celt divatā.

Literatūras analīzē minēts, ka liela fiziskā slodze, piespiedu pozas, biežas vienveidīgas kustības izraisa skeleta, muskuļu un saistaudu slimības.

3.7.tabula

Aprēķini riska pakāpei pēc ĀEK metodes

Noslogotās ķermeņa daļas	Medicīnas mēsas		Māsu palīgi	
	Punktu skaits	Ekspozīcijas līmenis	Punktu skaits	Ekspozīcijas līmenis
Mugura	32	Augsts (III)	26	Vidējs (III)
Pleci/Rokas	28	Vidējs (III)	26	Vidējs (III)
Locītavas/Plaukstas	26	Vidējs (III)	26	Vidējs (III)
Kakls	8	Vidējs (III)	6	Zems (I)
Transporta vadīšana	1	Zems (I)	1	Zems (I)
Vibrācija	1	Zems (I)	1	Zems (I)
Darba temps	4	Vidējs (III)	4	Vidējs (III)
Stress	16	Ļoti augsts (IV)	16	Ļoti augsts (IV)

Stress medicīnas mēsām un māsu palīgiem ir novērtēts ar ļoti augstu ekspozīcijas līmeni. Literatūras analīzē minēts, ka stress var izraisīt dažādas slimības, tāpēc šim faktoram ir nepieciešams pievērst uzmanību, lai mazinātu stresa faktoros, stresa ietekmē var paaugstināties asinsrites slimību attīstības risks.

Iepriekš veiktie aprēķini pēc Ātrās ekspozīcijas kontroles metodes parāda, ka ķermeņa daļu noslogojuma ekspozīcijas līmenis augstāks ir medicīnas mēsām, nekā māsu palīgiem. Lielāks noslogojums ir mugurai, tāpēc maģistra darba autore apskatīja arī medicīnas māsu un māsu palīgu darba procesu, lai noteiktu vai tiek pārsniegts rekomendējamais limits smaguma celšanai.

Rekomendējamais limits smaguma celšanai tiek noteikts ar NIOSH vienādojuma palīdzību. Maģistra darba autore apskatīja medicīnas mēsas darba procesu, kur pacients tiek pārvietots no ratiņkrēsla uz gultu. Rekomendējamā limita smaguma celšanai aprēķins parādīts 3.8.tabulā.

NIOSH vienādojums nosaka rekomendējamo paceļamās masas limitu (RML), izmantojot iepriekš minētos reizinātājus:

$$\mathbf{RML\ (kg)\ =\ SK\ \times\ HR\ \times\ VR\ \times\ DR\ \times\ AR\ \times\ FR\ \times\ SR\ =\ 23\ \times\ 0,50\ \times\ 0,90\ \times\ 0,93\ \times\ 0,71\ \times\ 1\ \times\ 0,90\ =\ 6,15\ kg.}$$

Paceļot bērnu, kas sver 15 kg, medicīnas māsa pārsniedz rekomendējamo paceļamās masas limitu vairāk kā 2,44 reizes.

Rekomendējamā limita smaguma celšanai aprēķins

Reizinātāja raksturojums	Attālums	Reizinātājs
Slodzes konstante	Slodzes konstante – 23 kg	SK = 23
Horizontāles reizinātājs (raksturo attālumu no pēdas vidus līnijas līdz plaukstu vidusdaļai smaguma turēšanas laikā)	Rokas attālums, paceļot pacientu ir 50 cm	HR = 0,50
Vertikāles reizinātājs (raksturo attālumu no grīdas līdz rokām celšanas sākuma momentā)	Pacients tiek celts 40 cm attālumā no grīdas	VR = 0,90
Distances reizinātājs (raksturo attālumu, līdz kuram tiek celts smagums)	Pacients tiek pacelts 40 cm augstumā	DR = 0,93
Asimetrijas reizinātājs (raksturo leņķa lielumu no 0...90°, kuru veido ķermenis noliecoties)	Pacientu ceļot ir nepieciešami pagriezieni par 90°	AR = 0,71
Frekvences reizinātājs (raksturo celšanas biežumu minūtē)	Celšana saliektā stāvoklī darba maiņā ir vienu stundu vai mazāk, celšanas laiks 5 minūtes	FR = 1,00
Satveršanas apstākļu reizinātājs (raksturo apstākļus, kādos smagums tiek celts)	Satveršanas veids ir slikts	SR = 0,90

Māsu palīga darba procesā tika apskatīts process, kad pacients tiek celts no ratiņkrēsla vannā. Rekomendējamā limita smaguma celšanai māsu palīga darba procesam aprēķins parādīts 3.9.tabulā.

Rekomendējamā limita smaguma celšanai aprēķins

Reizinātāja raksturojums	Attālums	Reizinātājs
Slodzes konstante	Slodzes konstante – 23 kg	SK = 23
Horizontāles reizinātājs (raksturo attālumu no pēdas vidus līnijas līdz plaukstu vidusdaļai smaguma turēšanas laikā)	Rokas attālums, paceļot pacientu ir 50 cm	HR = 0,50
Vertikāles reizinātājs (raksturo attālumu no grīdas līdz rokām celšanas sākuma momentā)	Pacients tiek celts 40 cm attālumā no grīdas	VR = 0,90
Distances reizinātājs (raksturo attālumu, līdz kuram tiek celts smagums)	Pacients tiek pacelts 70 cm augstumā	DR = 0,88
Asimetrijas reizinātājs (raksturo leņķa lielumu no 0...90°, kuru veido ķermenis noliecoties)	Pacientu ceļot ir nepieciešami pagriezieni par 90°	AR = 0,71
Frekvences reizinātājs (raksturo celšanas biežumu minūtē)	Celšana saliektā stāvoklī darba maiņā ir vienu stundu vai mazāk, celšanas laiks 5 minūtes	FR = 1,00
Satveršanas apstākļu reizinātājs (raksturo apstākļus, kādos smagums tiek celts)	Satveršanas veids ir slikts	SR = 0,90

NIOSH vienādojums nosaka rekomendējamo paceļamās masas limitu (RML), izmantojot iepriekš minētos reizinātājus:

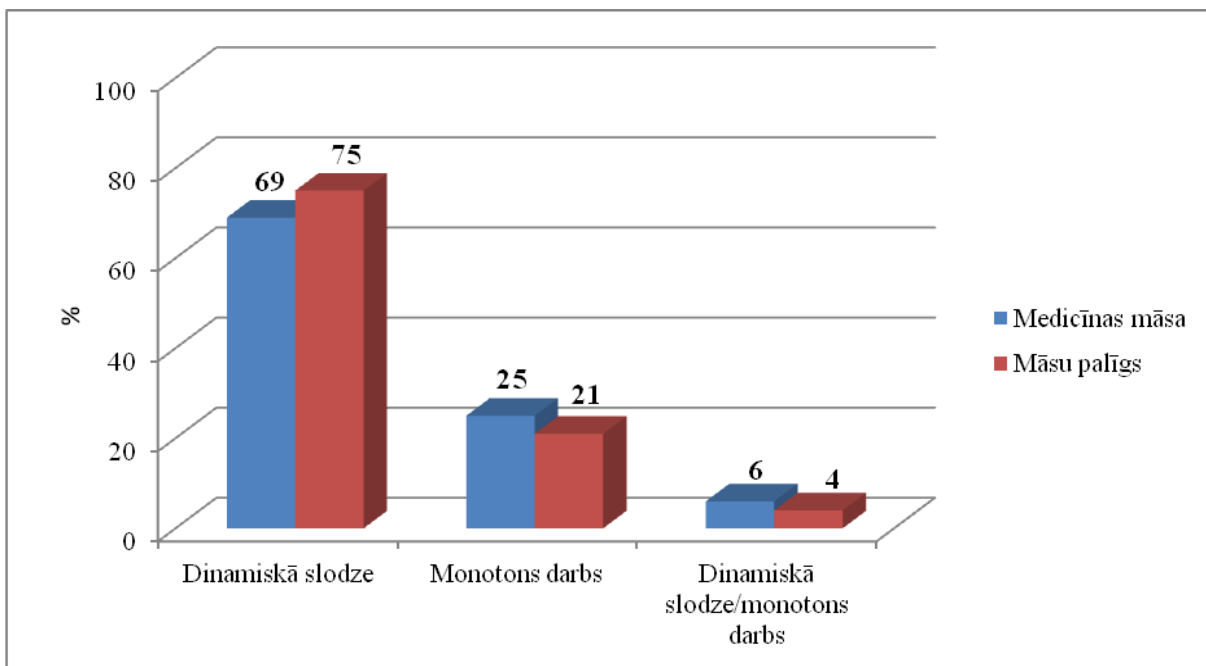
$$\text{RML (kg)} = \text{SK} \times \text{HR} \times \text{VR} \times \text{DR} \times \text{AR} \times \text{FR} \times \text{SR} = 23 \times 0,50 \times 0,90 \times 0,88 \times 0,71 \times 1 \times 0,90 = 5,82 \text{ kg.}$$

Pacienta svars ir 12 kg, tas nozīmē, ka mūsu palīgs rekomendējamo paceļamās masas limitu pārsniedz 2,06 reizes.

Aprēķini parāda, ka ikdienā medicīnas māsām un mūsu palīgiem ir jāceļ pacienti, kas ir smagāki par rekomendējamo paceļamās masas limitu, līdz ar to ir jāizvērtē iespējas nodrošināt pēc iespējas ērtāku un saudzīgāku darba procesu, lai neciestu darbinieku veselība. Darbinieki noteikti ir jāinformē par pareizu smagumu celšanas un pārvietošanas nosacījumiem.

Ergonomisko risku novērtējumam maģistra darba ietvaros tika veikta darbinieku aptauja.

3.14.att.redzams, ka medicīnas māsas un mūsu palīgi par galveno slodzi uzskata dinamisko slodzi (biežas kustības, liekšanās un smagumu celšana vai pārvietošana u.tml.).

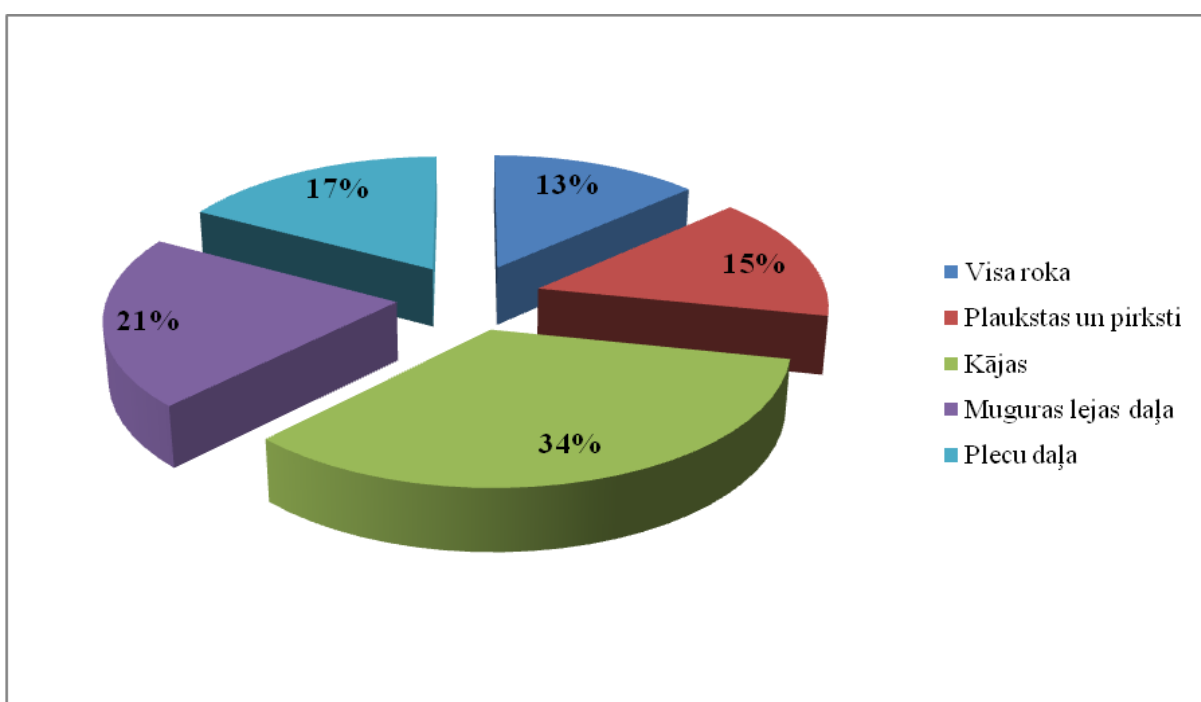


3.14.att. Kādu slodzi uzskatāt par galveno

Darba procesa novērošanā redzams, ka gan medicīnas māsām, gan mūsu palīgiem ikdienā ir jāceļ pacienti, kas rada slodzi dažādām ķermeņa daļām. Veicot aprēķinus pēc ātrās ekspozīcijas metodes ir redzams, ka medicīnas māsām mugura ir novērtēta ar augstu ekspozīcijas līmeni, kas nozīmē, ka ir jāpievērš uzmanība darba procesam, kurā tiek noslogota

mugura, izpētīt darba apstākļus un veikt preventīvos pasākumus darba procesa uzlabošanai – ja iespējams, tad izmantot palīglīdzekļus.

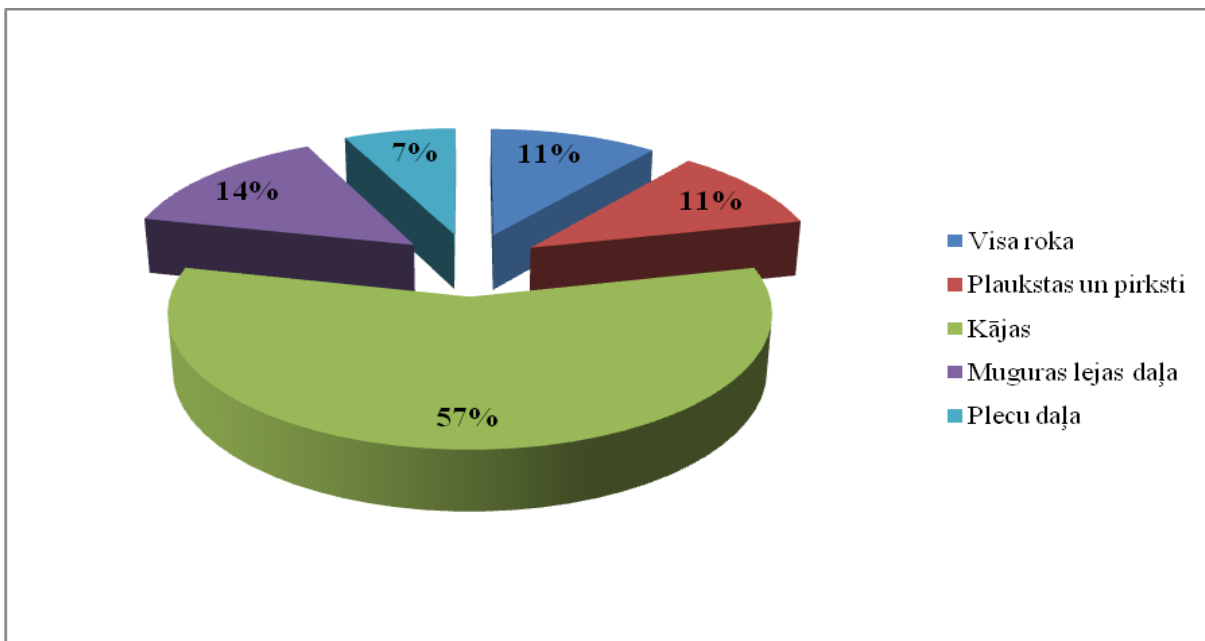
3.15.att.redzams, kādas ķermeņa daļas visvairāk noslogotas medicīnas māsū darbā. 34% no medicīnas māsām ir atzīmējušas, ka darba laikā visvairāk noslogotas ir kājas. Risku novērtēšanā pēc ātrās ekspozīcijas kontroles metodes redzams, ka vislielākais ekspozīcijas līmenis - III ir mugurai, kā redzams 3.15.att., tad 21% medicīnas māsas aptaujas anketās ir atzīmējušas, ka darba laikā visvairāk noslogota ir muguras lejas daļa. Iepriekšējā aptaujas anketas jautājumā par slodzi 69% medicīnas māsas ir norādījušas, ka galvenā slodze ir dinamiskā slodze, kas ietver biežas kustības, liekšanos, smagumu celšanu vai pārvietošanu.



3.15.att. Kādas ķermeņa daļas ir visvairāk noslogotas (medicīnas māsām)

Medicīnas māsū aptaujas anketu rezultāti parāda, ka darba laikā plecu daļa, visa roka, plaukstas un pirksti ir noslogoti diezgan līdzīgās daļās.

3.16.att.ir māsū palīgu atbildes uz jautājumu kādas ķermeņa daļas ir visvairāk noslogotas. 57% māsū palīgi norāda, ka kājas tiek visvairāk noslogotas darba laikā.



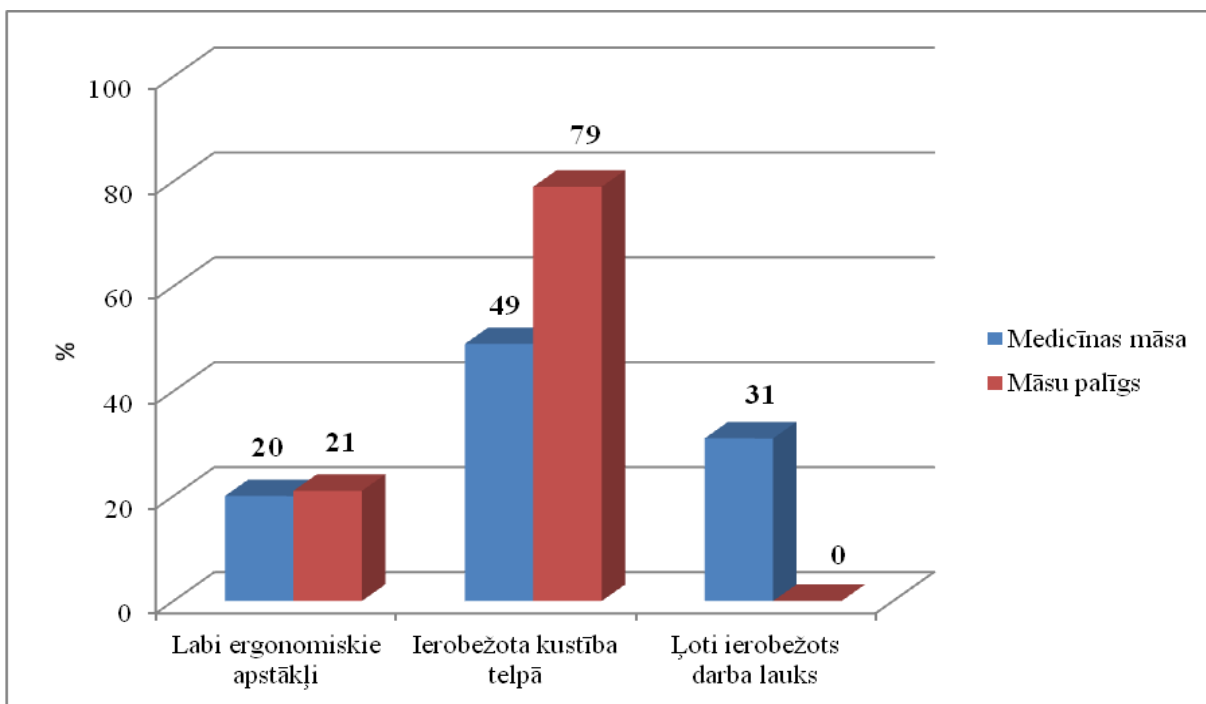
3.16.att. Kādas ķermeņa daļas ir visvairāk noslogotas (māsu palīgiem)

Salīdzinot medicīnas māsu un māsu palīgu rezultātus, redzams, ka gan medicīnas māsa, gan māsu palīgi uzskata, ka visvairāk noslogotas ir kājas. Par vismazāk noslogoto ķermeņa daļu medicīnas māsas uzskata visu roku, bet māsu palīgi plecu daļu.

Pārvietojamā vai ceļamā masa visbiežāk tiek norādīta līdz 5 kg. 31% medicīnas māsu norādīja, ka paceļamā vai pārvietojamā objekta masa sasniedz 25 kg un vairāk, kas attiecināms uz pacientu pārvietošanu.

69% medicīnas māsu anketās atzīmējušas, ka smaguma pacelšanas vai pārvietošanas biežums ir līdz 10 reizēm maiņā, bet 31% norāda, ka no 10 līdz 40 reizēm maiņā. 67% māsu palīgu norāda, ka smaguma pacelšanas vai pārvietošanas biežums ir līdz 10 reizēm maiņā, bet 33% norāda, ka no 10 līdz 40 reizēm maiņā. Smagumu celšanas ilgums gan māsām, gan māsu palīgiem norādīts visbiežāk līdz 5 minūtēm.

3.17.att.redzams, ka 20% medicīnas māsas un 21% māsu palīgu ir atbildējušas, ka ir labi ergonomiskie apstākļi (darbam atbilstoša platība, optimāli smagu satveršanas nosacījumi, ir smaguma celšanas palīglīdzekļi, stabila un līdzena grīda, normām atbilstošs apgaismojums). Lielākā daļa respondentu atzīst, ka ir ierobežota kustība telpā (nepietiekošs augstums, platība mazāka par 1,5 m², nedroša, slidena vai nelīdzena (slīpa) grīda, slikts apgaismojums, nav smaguma celšanas palīglīdzekļi. 31% medicīnas māsu novērtējušas, ka ir ļoti ierobežots darba lauks, kas apgrūtina kustību un/vai nestabila paceļamā vai pārvietojamā masa, nestabils masas centrs (piemēram, patients, vaļējs trauks ar šķidrumus u.tml.).



3.17.att. Darba apstākļi

3.10.tabulā redzams kā medicīnas māsas un māsu palīgi novērtē ķermeņa pozu darba laikā. Tabulā redzams, ka medicīnas māsas uzskata, ka biežākā ķermeņa poza ir dziļa liekšanās vai tāla sniegšanās, savukārt māsu palīgu anketu rezultāti rāda, ka 43% māsu palīgu uzskata, ka biežākā darba poza ir neliela noliekšanās uz priekšu, nelieli pagriezieni.

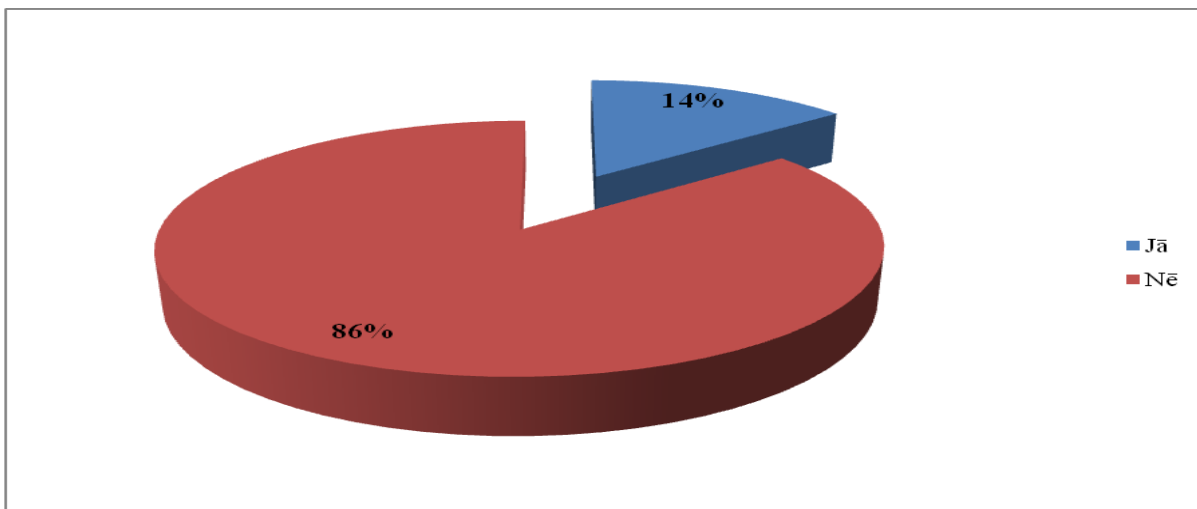
3.10.tabula

Ķermeņa poza darba laikā

Ķermeņa stāvoklis, smaguma pārvietošanas pozīcija	Attēls	Medicīnas māsas	Māsu palīgi
<ul style="list-style-type: none"> – ķermeņa augšdaļa taisna, nav pagriezieni – smagums tuvu ķermenim – pārvietošanās dažu soļu attālumā (līdz 2 m) 		26%	21%
<ul style="list-style-type: none"> – neliela noliekšanās uz priekšu, nelieli pagriezieni – smagums tuvu ķermenim – pārvietošanās lielā attālumā (vairāk par 2 m) 		14%	43%
<ul style="list-style-type: none"> – dziļa liekšanās vai tāla sniegšanās – neliela noliekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa augšdaļas rotāciju – smagums tālu no ķermeņa vai virs plecu augstuma 		40%	36%
<ul style="list-style-type: none"> – daudzpusīga liekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa rotāciju – smagums tālu no ķermeņa – ierobežota pozas stabilitāte stāvēt, tupus vai uz ceļiem 		20%	0%

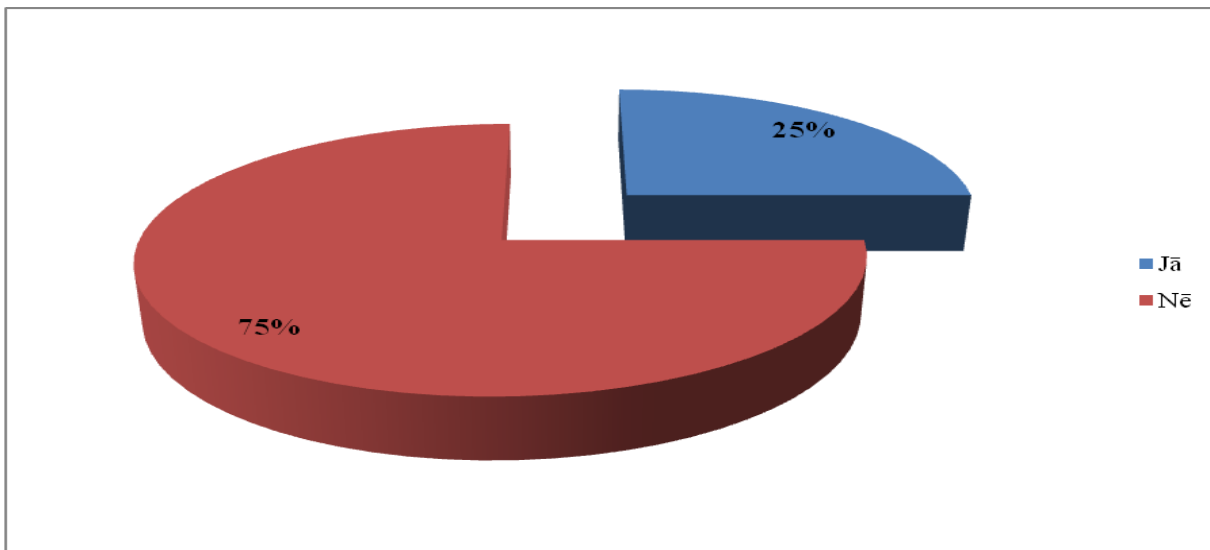
86% medicīnas māsū un 61% māsū palīgu atzīst, ka darba laikā ir reglamentētas atpūtas pauzes, tomēr nevienā aptaujas anketā nebija norādīts, cik ilgas ir atpūtas pauzes.

3.18.att.redzams, ka 86% medicīnas māsū uzskata, ka atpūtas paužu ilgums nav pietiekams, lai pārvarētu nogurumu.



3.18.att. Vai atpūtas paužu ilgums ir pietiekams, lai pārvarētu nogurumu (medicīnas māsām)

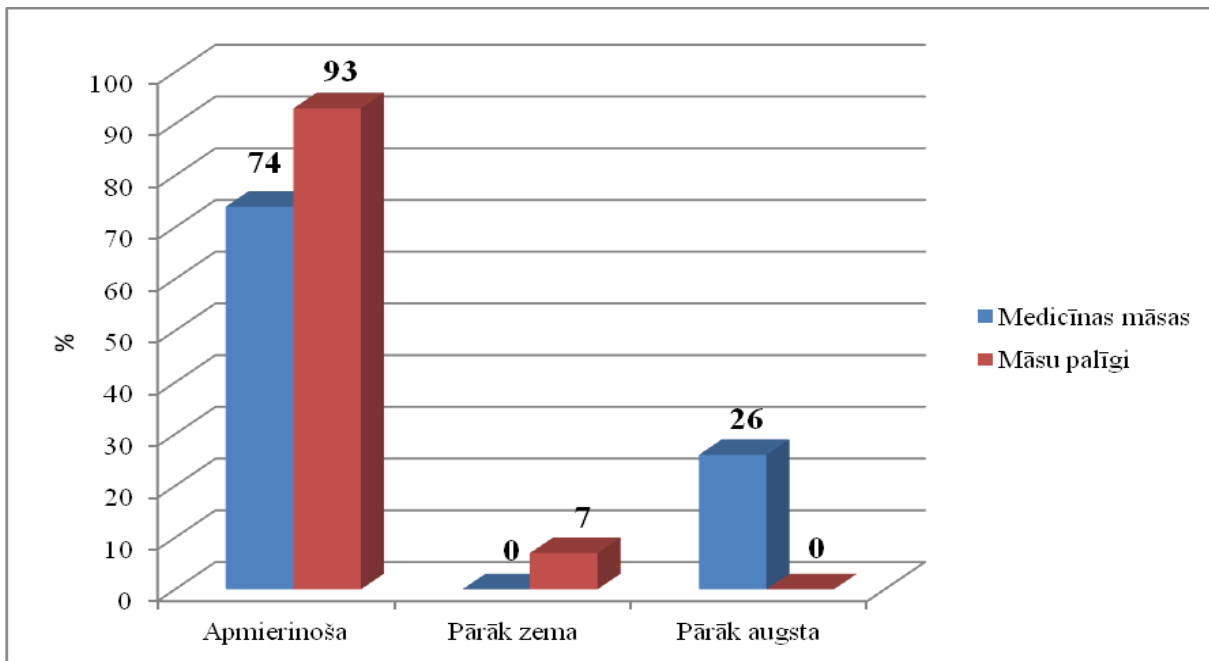
Atpūtas paužu ilgumam ir svarīga nozīme, jo pilnvērtīgi strādāt var darbinieks, kas ir pietiekami atpūties.



3.19.att. Vai atpūtas paužu ilgums ir pietiekams, lai pārvarētu nogurumu (māsū palīgiem)

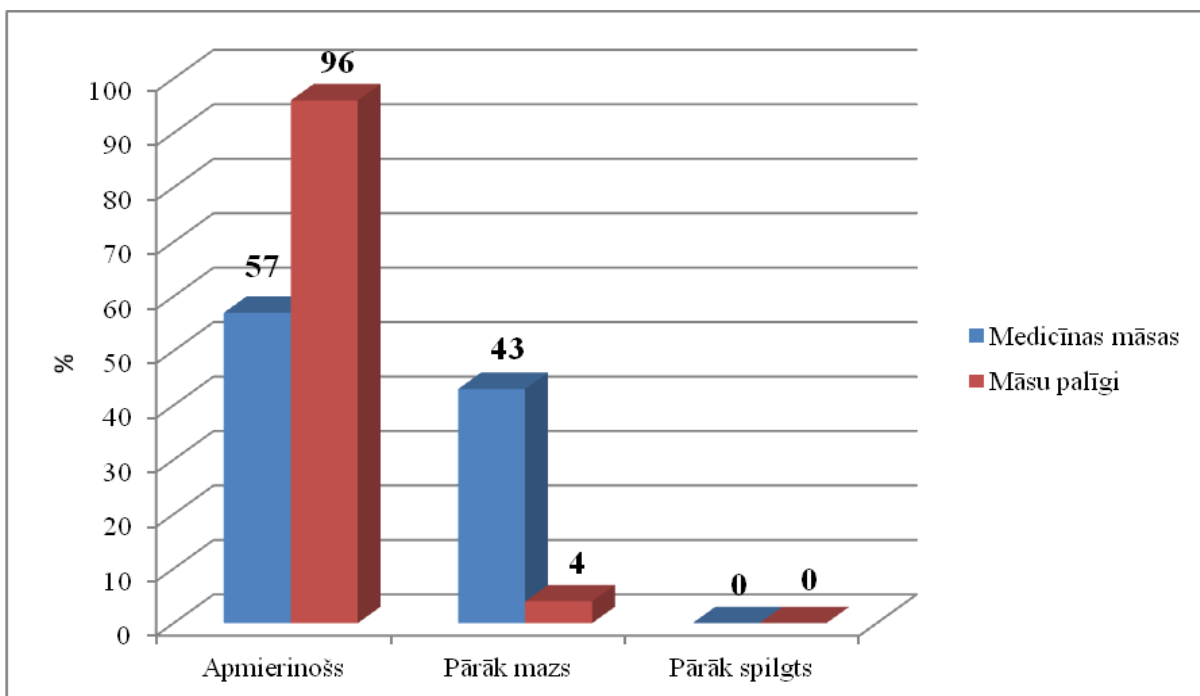
Lielākā daļa respondentu – gan medicīnas māsas, gan māsū palīgi uzskata, ka atpūtas paužu ilgums nav pietiekams, lai pārvarētu nogurumu.

3.20.att.redzams, ka 74% medicīnas māsu un 93% māsu palīgu temperatūru darba telpā vērtē kā apmierinošu. 7% māsu palīgu uzskata, ka temperatūra darba telpā ir pārāk zema. 26% medicīnas māsu temperatūru darba telpā vērtē kā pārāk augstu.



3.20.att. Temperatūra darba telpā

3.21.att.redzami rezultāti, kā respondenti vērtē apgaismojumu darba vietā.

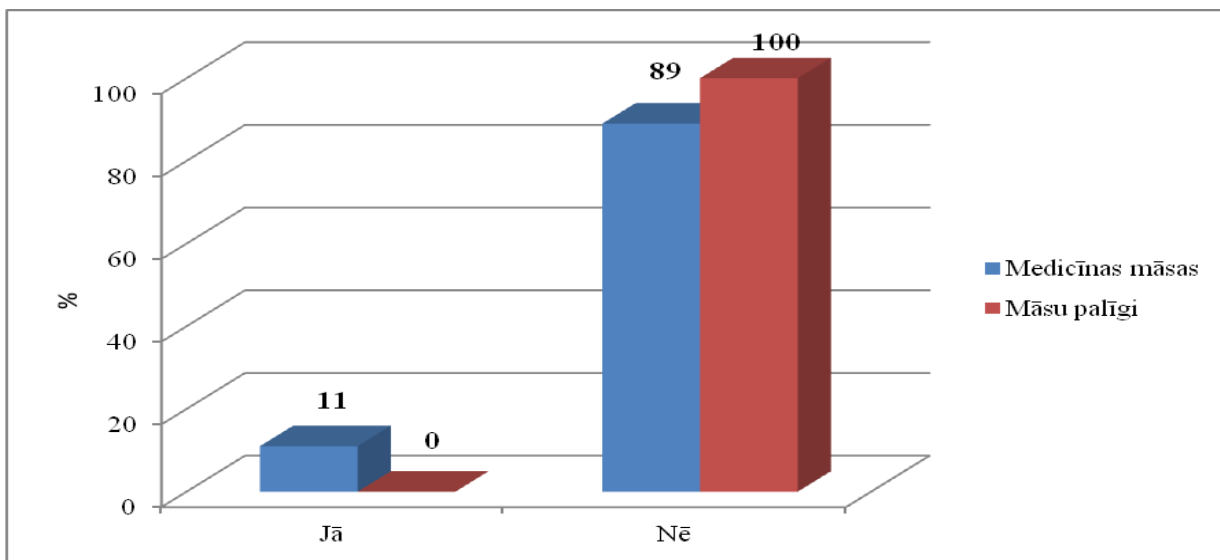


3.21.att. Apgaismojums

Kā redzams 3.21.att., tad 57% medicīnas māsu un 96% māsu palīgu vērtē, ka apgaismojums darba vietā ir apmierinošs. 43% medicīnas māsu un 4% māsu palīgu uzskata,

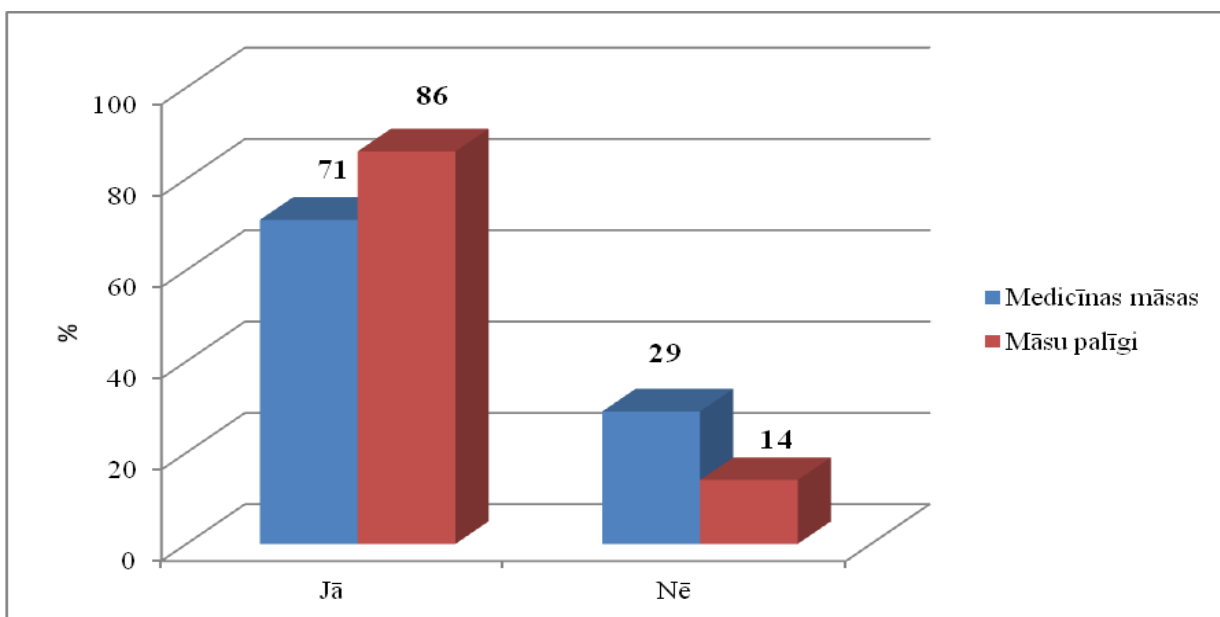
ka apgaismojums ir pārāk mazs. Neviens no respondentiem neatzīmē, ka apgaismojums būtu pārāk spilgts.

3.22.att.var redzēt rezultātus vai respondenti uzskata, ka darba procesā ir pakļauts vispārējās vibrācijas ietekmei. 11% medicīnas māsas uzskata, ka ir pakļautas vispārējās vibrācijas ietekmei, savukārt māsas palīgi uzskata, ka nav pakļautas vispārējās vibrācijas ietekmei.



3.22.att. Vai darba procesā esiet pakļauts vispārējās vibrācijas ietekmei

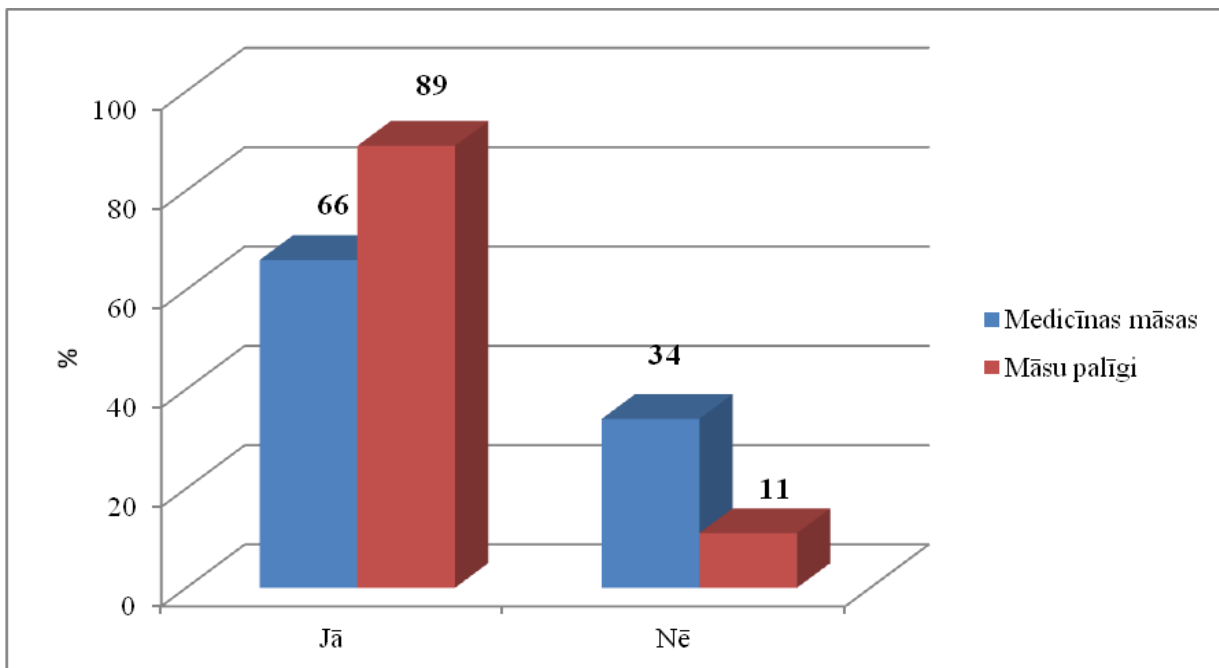
Gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi uzskata, ka darba procesā nav pakļautas lokālās (rokas-plaukstu) vibrācijas ietekmei, tāpat arī darbinieki nelieto vibrācijas aizsardzības līdzekļus.



3.23.att. Vai darba procesā esiet pakļauts pastāvīga trokšņa ietekmei

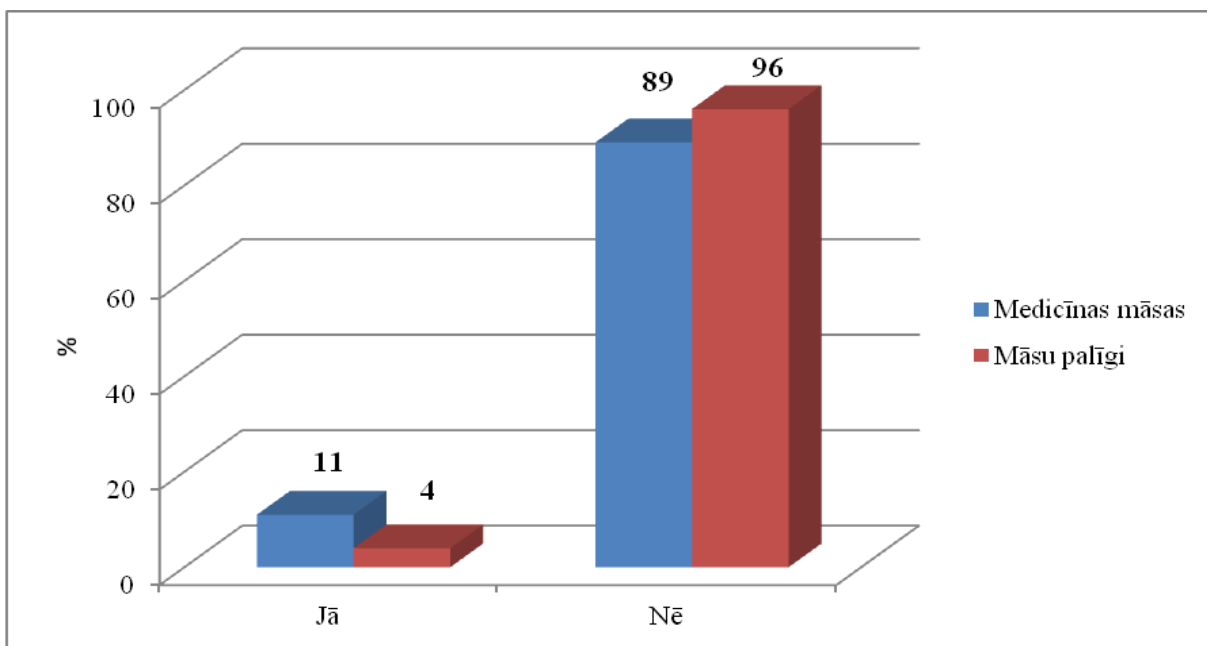
71% medicīnas māsu un 86% māsu palīgu uzskata, ka darba procesā ir pakļautas pastāvīga trokšņa ietekmei (skat.3.23.att.).

3.24.att.ir respondentu atbildes uz jautājumu – vai darba procesā esiet pakļauts impulsīva trokšņa ietekmei. 66% medicīnas māsu un 89% māsu palīgu uzskata, ka ir pakļautas impulsīva trokšņa ietekmei darba procesā.



3.24.att. Vai darba procesā esiet pakļauts impulsīva trokšņa ietekmei

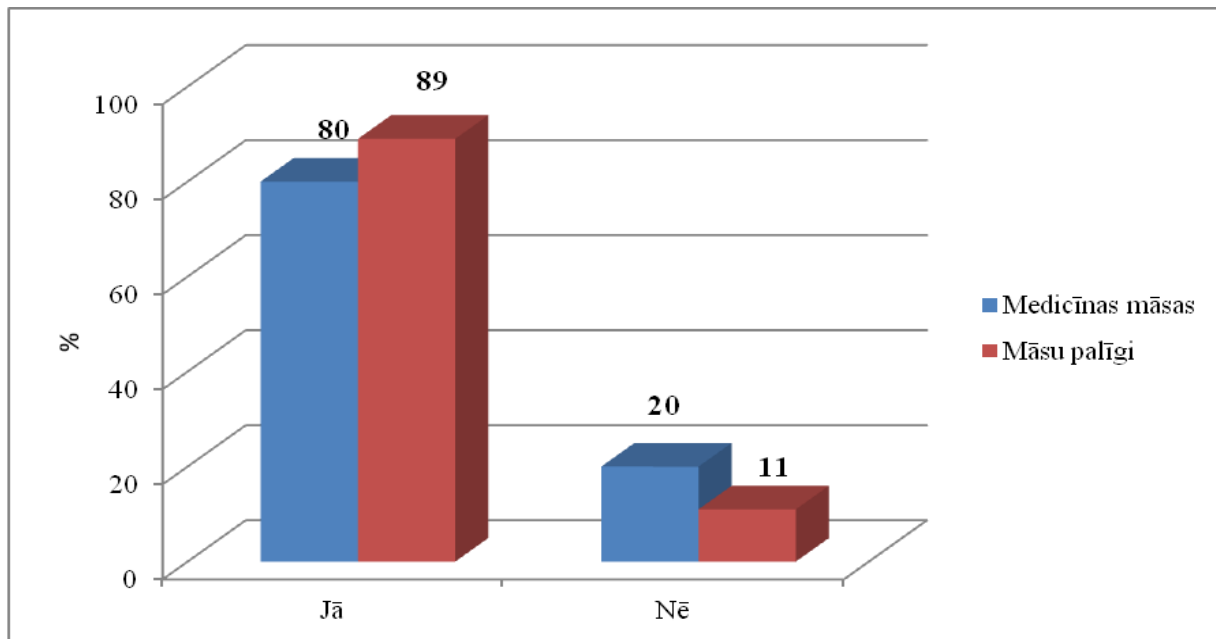
Uz jautājumu vai uzskatāt, ka dzirde ir pasliktinājusies, tikai 11% medicīnas māsu un 4% māsu palīgu uzskata, ka jā – dzirde ir pasliktinājusies. (skat.3.25.att.).



3.25.att. Vai uzskatāt, ka dzirde ir pasliktinājusies

Medicīnas māsas un māsu palīgi darba procesā nelieto dzirdes aizsardzības līdzekļus.

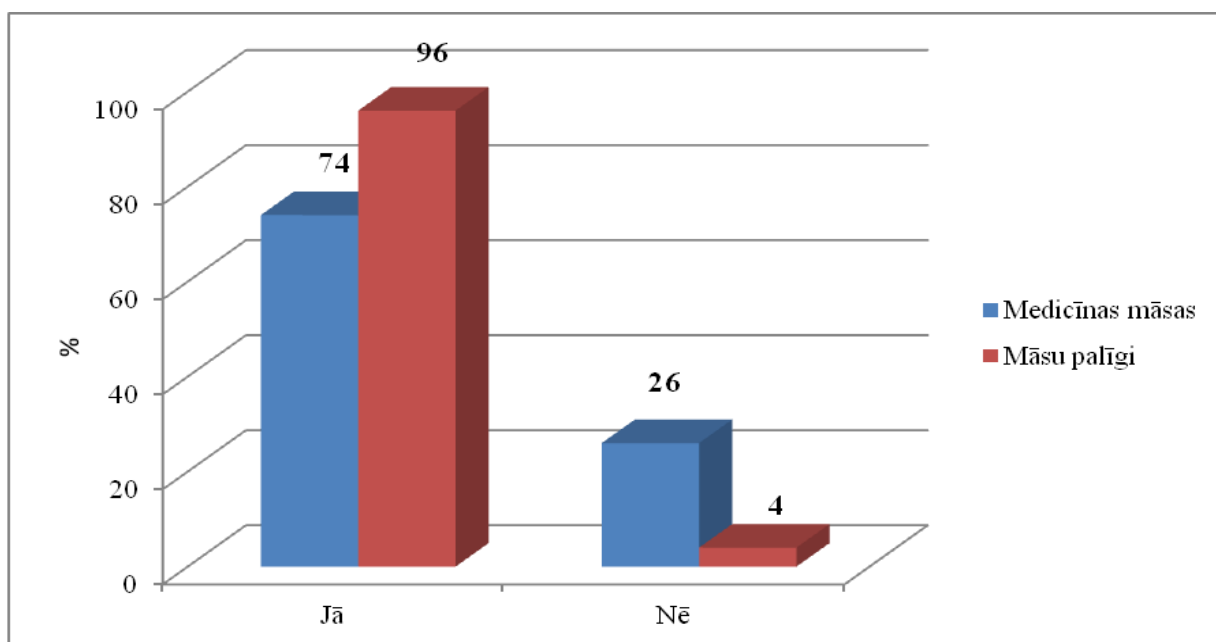
3.26.att.redzams darbinieku vērtējums vai darba vidē ir ķīmiskie faktori. 80% medicīnas māsu un 89% māsu palīgu norāda, ka darba vidē ir ķīmiskie faktori.



3.26.att. Vai darba vidē ir ķīmiskie faktori

Pie ķīmiskajiem faktoriem darba vidē tiek minēti dezinfekcijas līdzekļi, citostātiķi, ķīmijterapijas preparāti, kā arī medikamentu izgarojumi.

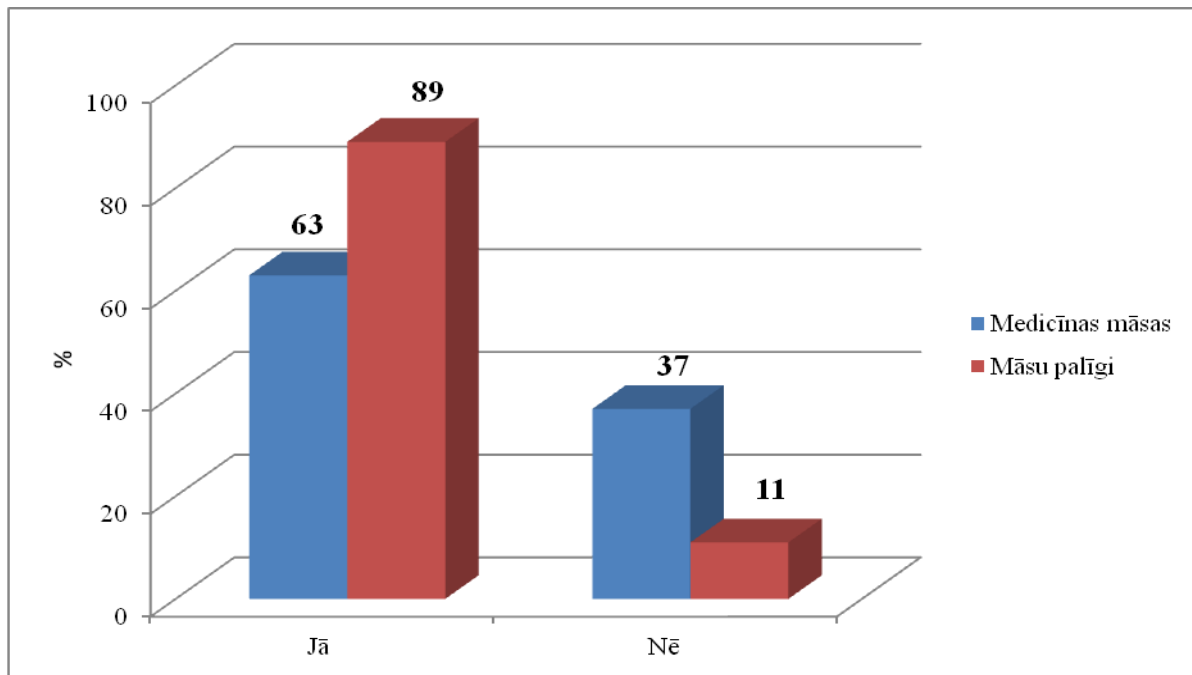
74% medicīnas māsu un 96% māsu palīgu min, ka darba vidē ir jāsastopas ar bioloģiskiem riska faktoriem (skat.3.27.att.).



3.27.att. Vai darba vidē ir bioloģiskie riska faktori

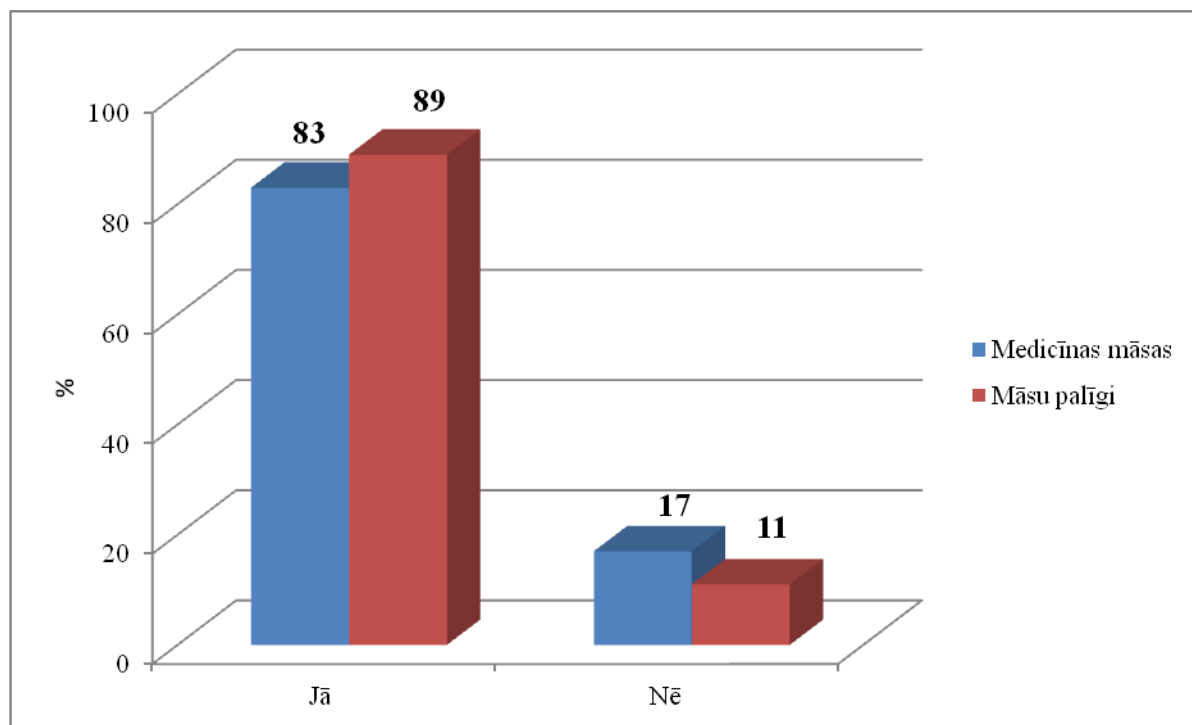
Pie bioloģiskajiem riska faktoriem darbinieki min asinis, siekalas, vīrusus, baktērijas.

3.28.att. redzams, ka 63% medicīnas māsas un 89% māsu palīgu uzskata, ka kontrolē savu darba procesu.



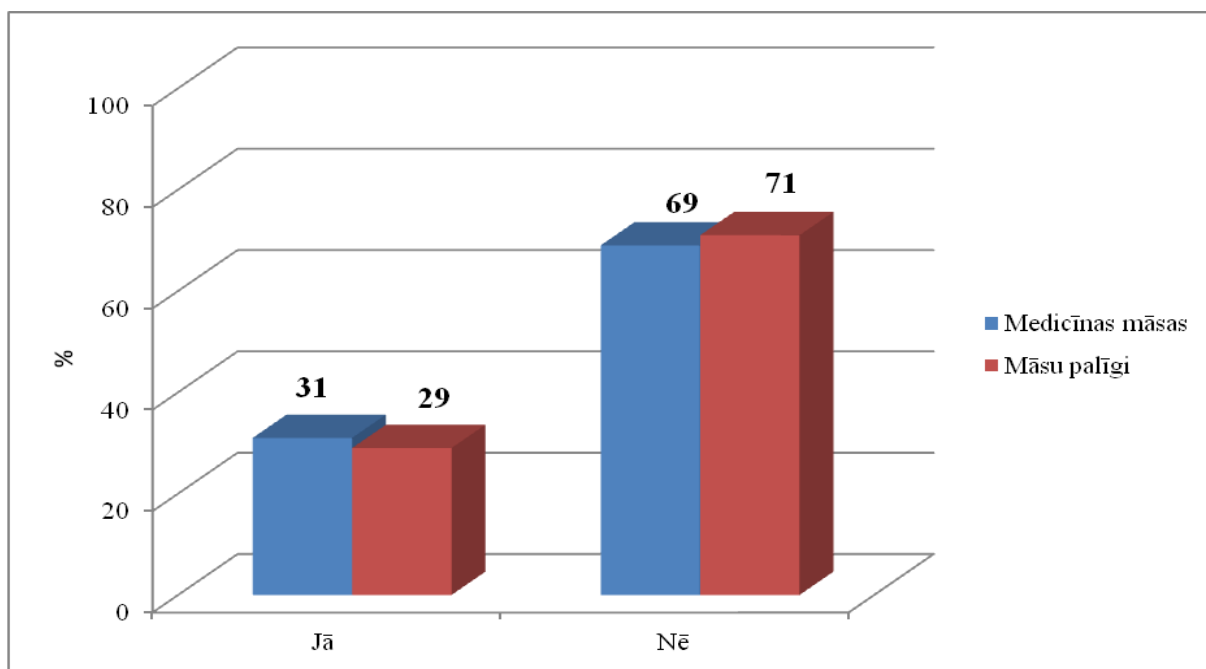
3.28.att. Vai Jūs pats kontrolējat savu darba procesu

83% medicīnas māsu un 89% māsu palīgu uzskata, ka veicamais darbs prasa paaugstinātu atbildību. (skat.3.29.att.).



3.29.att. Vai veicamais darbs prasa paaugstinātu atbildību

3.30.att.redzams, ka 69% medicīnas māsas un 71% māsas palīgi netiek veikta obligātā veselības pārbaude.

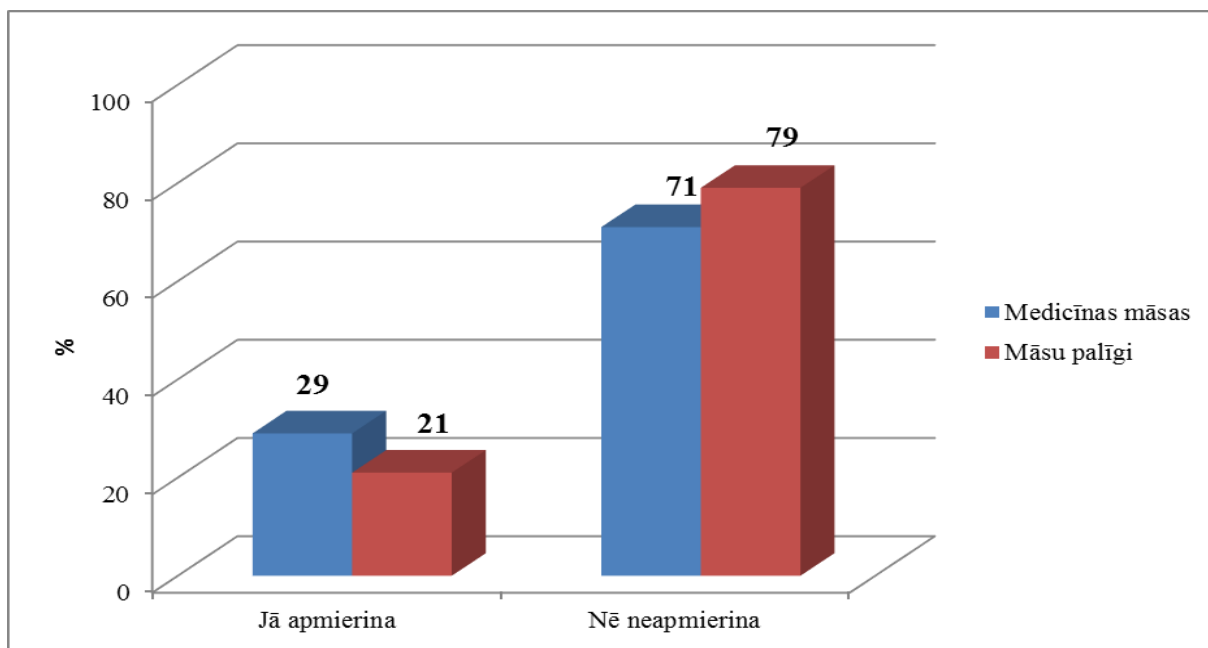


3.30.att. Obligātās veselības pārbaudes veikšana

Maģistra darba autore noskaidroja, ka līdz 2014.gada aprīlim tika veiktas tikai pirmreizējās obligātās veselības pārbaudes, bet periodiskās tikai darbiniekiem, kas strādā jonizējošā starojuma zonā. No aprīļa uzsākta periodisko obligāto veselības pārbaudu veikšana. Iemesls tam, ka darbiniekiem netiek veiktas atkārtotas obligātās veselības pārbaudes ir ierobežots finansējums.

Medicīnas māsām un māsu palīgiem ir nepieciešams veikt obligāto veselības pārbaudi, jo ikdienas darbā viņām jāsasaskaras gan ar ķīmiskiem, gan bioloģiskiem darba vides riska faktoriem, kas var ietekmēt viņu veselības stāvokli.

Uz jautājumu – vai darba organizācija Jūs apmierina, 71% medicīnas māsas un 79% māsu palīgu atbildējuši, ka darba organizācija viņus neapmierina (skat.3.31.att.).



3.31.att. Darbinieku viedoklis par darba organizācijas apmierinātību

Nepieciešamie uzlabojumi, ko min darbinieki:

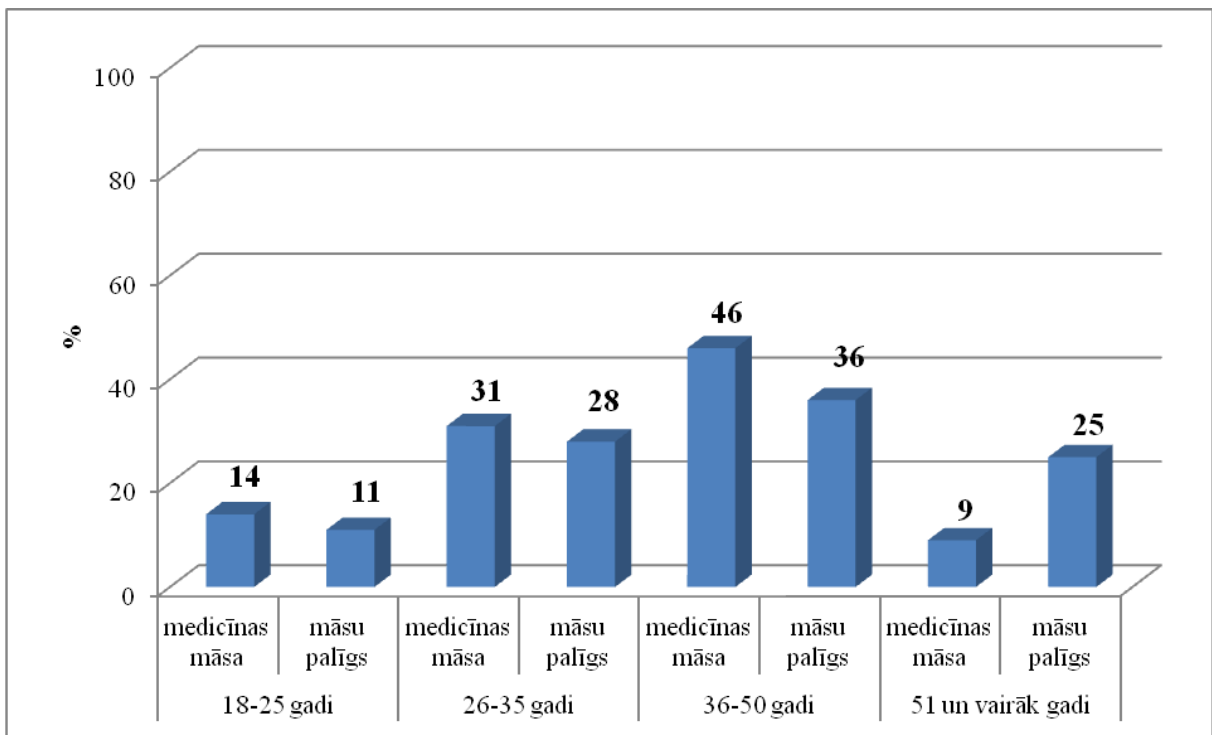
- 1) nodaļas personālam trūkst informācijas par nosūtījumiem pie ārstiem – speciālistiem, tāpēc pieteikumus nepieciešams ievietot sistēmā, kur to redz arī medicīnas māsas;
- 2) jāuzlabo komandas sadarbība;
- 3) jāuzlabo mikroklimate telpās;
- 4) nepieciešams samazināt darba slodzi;
- 5) jāpārdomā darba grafiku sastādīšana;
- 6) jāsamazina darba intensitāte;
- 7) jāsamazina psiholoģiskā spriedze;
- 8) jānodrošina darbam nepieciešamo lietu/priekšmetu regulāra piegāde pietiekamā daudzumā;
- 9) jāpalielina darbinieku skaits.

Literatūras analizē ir minēts, ka darba organizācija ir viens no psihosociāliem darba vides riskiem, tāpēc slimnīcas vadībai noteikti ir jāpievērš uzmanība darbinieku ieteikumiem par darba organizācijas uzlabošanu.

3.4. Psihosociālo risku novērtējums

Lai novērtētu psihosociālos riskus, maģistra darba autore analizēja psiholoģisko klimatu medicīnas māsu un māsu palīgu darba vidē pēc *V.Spalski* (Psychology of Management, 2001) anketas (skat.4.pielikumu).

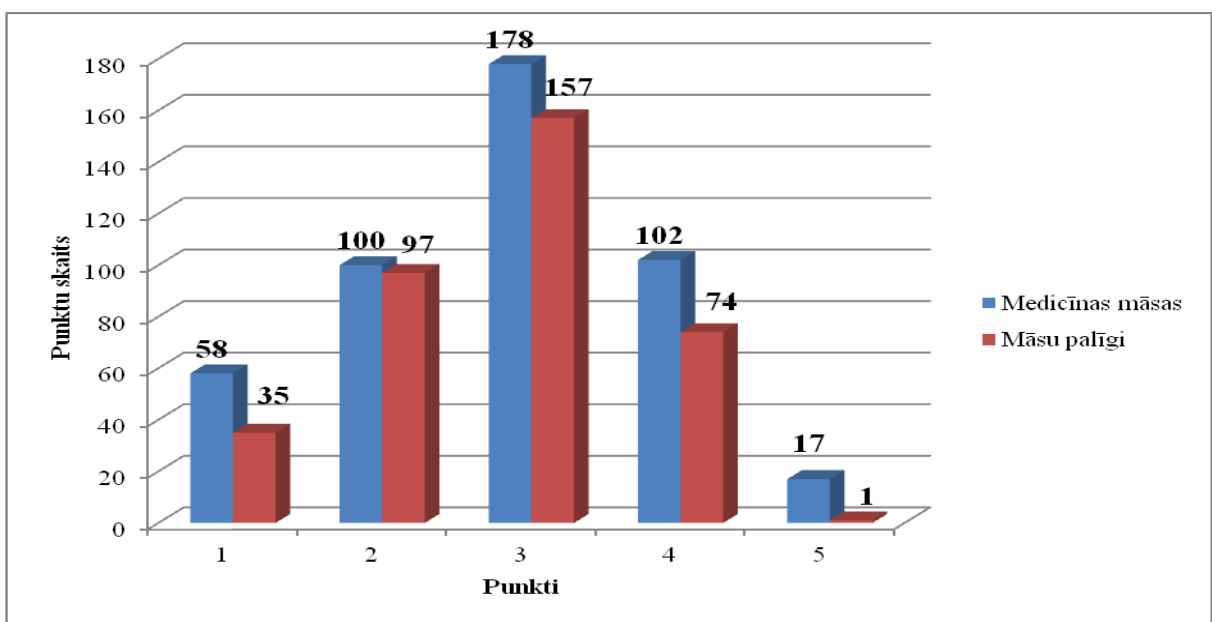
Anketas aizpildīja 35 medicīnas māsas un 28 māsu palīgi. Respondentu sadalījums pa vecuma grupām redzams 3.32.attēlā.



3.32.att. Respondentu vecums

Psiholoģiskā klimata noteikšanai darba vidē, kopējais vērtējums atrodas diapazonā no 65 līdz 13 ballēm (65-52 – veselīga atmosfēra valda Jūsu komandā, 13-26 – neveselīga atmosfēra valda Jūsu komandā). [45, 194.lpp]

Izvērtējot anketu rezultātus, maģistra darba autore secināja, ka biežāk kā vērtējums ir minēti 3 punkti gan māsām, gan māsu palīgiem.



3.33.att. Punktu skaits psiholoģiskā klimata noteikšanai

Māsu palīgu anketu skaits bija nedaudz mazāks, bet attēlā redzams, ka ar 5 punktiem ir novērtēts tikai viens jautājums.

Maģistra darba autore aprēķināja aritmētisko vidējo rādītāju katram jautājumam gan medicīnas māsām, gan māsu palīgiem, kā arī noteica standartnovirzi. Aritmētiskais vidējais (angl. *Mean, saīsinātais apzīmējums M*) statistiskajā teorijā ir populārākais centrālās tendences rādītājs.

Aptauju pētījumu rezultātu analizē aritmētisko vidējo pielieto, lai noteikto vidējo vērtību sadalījuma rindā. Standartnovirze (angl. *Standarddeviation, saīsinātais apzīmējums SD*) ir lielums, kas parāda, cik plaši vērtības ir izkliedētas no vidējās vērtības.

3.11.tab.redzami medicīnas māsu un māsu palīgu anketu vidējie rādītāji par psiholoģisko klimatu kolektīvā.

Medicīnas māsu anketu rezultāti parāda, ka psiholoģiskā klimata vidējais vērtējums ir 36,71 punkti, bet māsu palīgu anketās redzams, ka vidējais vērtējums ir 35,75 punkti.

Psiholoģisko klimatu kolektīvā ietekmē dažādi faktori – gan kolēģu savstarpējās attiecības, gan vadības attieksme pret darbiniekiem.

Psiholoģiskā klimata vērtējumā redzams, ka medicīnas māsām priekšnieka ierašanās izraisa nepatiku, kas ir viszemāk vērtētais jautājums starp medicīnas māsām. Kā nākamais zemākais vērtējums medicīnas māsām ir jautājums par pēkšņu uzaicinājumu pie priekšniecības, kas var liecināt par darbinieku bailēm no vadības. Vidējais vērtējums 2,43 liecina, ka daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.

Māsu palīgi vērtē, ka kolektīvā līdz “caurspīdīgumam” vēl ir ļoti tālu, kas parāda, ka starp kolēģiem nav uzticēšanās. Otrs zemākais vērtējums māsu palīgiem ir par to, kā kolektīvā izskan kritiskās piezīmes – tās izskan atklāti vai maskēti apvainojoši. Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku, kas norāda, ka arī māsu palīgi baidās no vadības.

Vidējais vērtējums virs 3 medicīnas māsām ir uz vairākiem jautājumiem, savukārt māsu palīgiem tikai uz vienu jautājumu.

Medicīnas māsu un māsu palīgi vispozitīvāk novērtējuši jautājumu – vairums no mums priecājas par iespēju kontaktēties savā starpā, kas parāda, ka koleģiālās attiecības ir pozitīvas. Medicīnas māsu vērtē, ka jaunpienākušais darba komandā saskarsies ar labvēlību, lai gan māsu palīgi šo jautājumu nevērtē tik pozitīvi.

Medicīnas māsu psiholoģisko klimatu darba vidē vērtē pozitīvāk nekā māsu palīgi. Psiholoģiskais klimats medicīnas māsu un māsu palīgu kolektīvā jāvērtē drīzāk kā neveselīgs.

Psiholoģiskais klimats kolektīvā

Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes	M ± SD medicīnas mēšanas	M ± SD mēsu palīgi	Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes
1. Darba dienas sākumā kolēģiem ir labs noskaņojums, tie izjūt pacēlumu un možumu.	2,86 ± 1,00	2,86 ± 0,65	1. Vairums darbiniekiem, ierodoties darbā, ir ikdienas „rutīnas” noskaņojums – tie neizjūt prieku.
2. Vairums no mums priecājas par iespēju kontaktēties savā starpā.	3,57 ± 0,95	3,04 ± 1,00	2. Komandas biedriem ir vienaldzīga iespēja uzturēt savstarpēju emocionālu kontaktu.
3. Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē.	2,80 ± 0,63	2,82 ± 0,48	3. Lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku.
4. Ikvienu komandas locekļa pienākumi patiesi priecē pārējos, jo ieguvējs ir visa komanda.	3,14 ± 0,97	2,79 ± 0,57	4. Kādas personas veiksmē rada apkārtējos nepatiku, skaudību.
5. Mūsu darba komandā jaunpienākušais saskarsies ar labvēlību.	3,17 ± 0,86	2,79 ± 0,96	5. Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks.
6. Nepatikšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot vienu otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus.	2,97 ± 0,89	2,75 ± 0,93	6. Nepatikšanu gadījumos mūsu komandā katrs centīsies novelt vainu uz otru vai atrast „vainīgo”.
7. Priekšnieka klātbūtne aktivizē mūsos dabiskumu un atbrīvotību.	2,43 ± 1,17	2,89 ± 1,17	7. Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.
8. Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekus un rūpes.	3,11 ± 1,02	2,86 ± 0,71	8. Daudzi no mums nevēlas apspriest ar citiem savas problēmas.
9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem neizraisa negatīvas emocijas.	2,31 ± 1,05	2,93 ± 1,15	9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem izraisa negatīvas emocijas.
10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai priekšniekam, bet arī darba komandas locekļiem.	2,77 ± 0,94	2,82 ± 0,61	10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās par to tikai priekšniekam.
11. Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski.	2,89 ± 0,90	2,39 ± 0,63	11. Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši.
12. Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas.	2,23 ± 1,19	2,68 ± 1,22	12. Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku.
13. Komandā „caurspīdīgums” ir dzīves norma.	2,46 ± 1,04	2,14 ± 0,97	13. Līdz „caurspīdīgumam” vēl ir ļoti tālu.

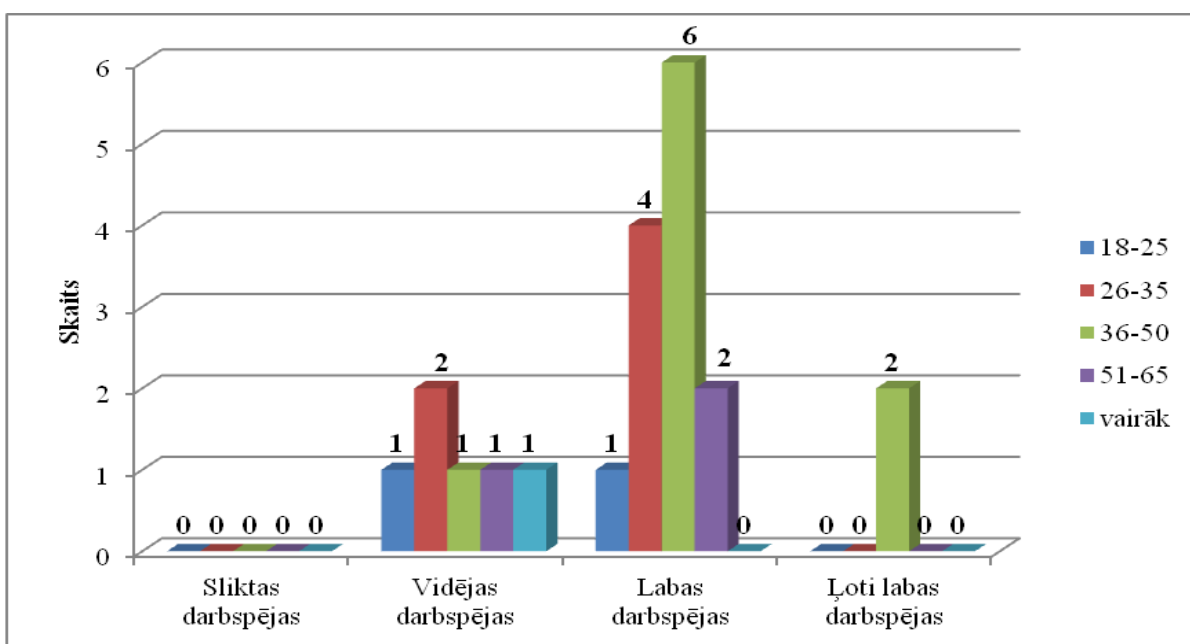
Kopumā var vērtēt, ka komandas darbu medicīnas mēšanas un mēsu palīgi vērtē diezgan pozitīvi, tomēr attiecības ar vadību tiek novērtētas salīdzinoši zemu. Pēc anketu rezultātiem var vērtēt, ka par komandu darbinieki uzskata savus kolēģus, ar ko strādā kopā ikdienā.

3.5. Māsu un māsu palīgu darbības indeksa novērtēšana

Darbības indeksa noteikšanas anketas aizpildīja 21 medicīnas māsa un 18 māsu palīgi (skat.5.pielikums).

3.34.att.redzams darbības novērtējums medicīnas māsām. Medicīnas māsa savas darbības kopumā vērtē kā labas. Starp respondentiem visvairāk bija medicīnas māsa vecuma grupā no 36-50 gadiem, redzams, ka šajā vecuma grupā 2 medicīnas māsa savas darbības novērtējušas kā ļoti labas.

3.34.att.parāda, ka neviena no medicīnas māsām savas darbības nevērtē kā sliktas.

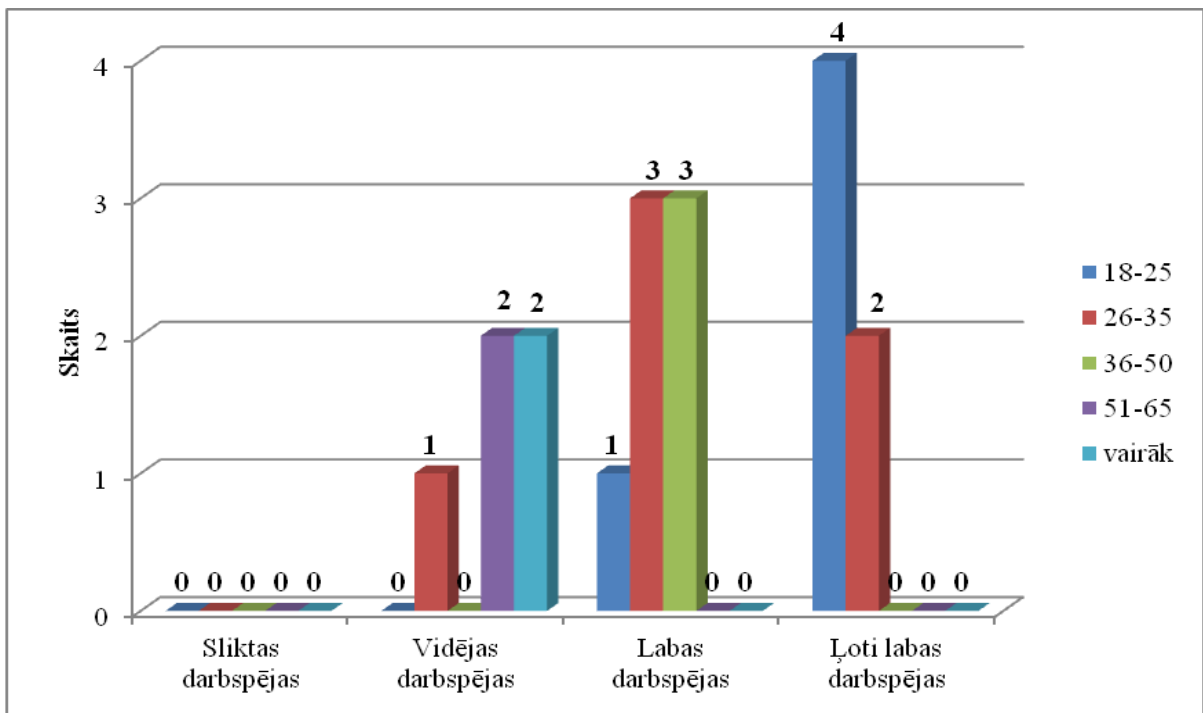


3.34.att. Darbības novērtējums medicīnas māsām

3.35.att.redzams, ka arī māsu palīgu anketā nav sliktu darbības vērtējuma.

Māsu palīgi savas darbības novērtējuši augstāk nekā medicīnas māsa, bet analizējot rezultātus jāņem vērā, ka māsu palīgi vecuma grupā no 18-25 gadiem bija vairāk un kopumā tāpat kā medicīnas māsām vairākums māsu palīgi savas darbības novērtēja kā labas.

6 māsu palīgi vērtē savas darbības kā ļoti labas.



3.35.att. Darbspēju novērtējums māsu palīgiem

Salīdzinot medicīnas māsu un māsu palīgu anketu rezultātus, maģistra darba autore secināja, ka vidējie vērtējumi uz visiem jautājumiem medicīnas māsām un māsu palīgiem ir vienādi.

Darbspēju indeksa vidējais vērtējums gan medicīnas māsām, gan māsu palīgiem ir 40 punkti, kas vērtējams kā labas darbspējas.

3.12.tab.redzams, ka subjektīvais novērtējums pastāvošām darbspējām salīdzinājumā ar vislabākām ir 6, ko var vērtēt kā labas darbspējas.

Darbspējas attiecinot uz fizisko slodzi ir novērtētas ar 3, kas ir vidējas, līdz ar to jāvērtē darbinieku fiziskās slodzes piemērotība, ko parāda arī rezultāti par rekomendējamo limitu smaguma celšanai, ka gan medicīnas māsām, gan māsu palīgiem masas limits tiek pārsniegts vairāk kā 2 reizes. Subjektīvās darbspējas attiecinot uz garīgā darba spējām tiek vērtētas kā labas.

Anketās uz jautājumu par diagnosticētajām slimībām, kādas bijušas pēdējo 5 gadu laikā medicīnas māsas norādījušas – angīna, osteohondroze, gripa. Prombūtne slimību dēļ pēdējo gadu laikā ir neliela.

Attiecībā uz darbinieka personisko prognozi darbspējām vismaz divus gadus uz priekšu, kopējais vērtējums ir, ka darbinieki ir pārliecināti, ka varēs strādāt, tomēr analizējot anketu rezultātus sīkāk ir redzams, ka viena medicīnas māsa ir norādījusi, ka ar pūlēm varēs strādāt. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālām spējām tiek vērtēta kā vidēja.

Darbspēju indeksa vidējais vērtējums

Kritērijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Vidējais vērtējums
1. Subjektīvs novērtējums pastāvošām darbspējām salīdzinājumā ar vislabākajām	1-10	1 = ļoti sliktas 2 līdz 4 = vidējas 5 līdz 7 = labas 8 līdz 9 = ļoti labas 10 = izcilas	6
2. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz fizisko darba slodzi (smaguma celšana un pārvietošana, piespiedu pozas, roku muskuļu sasprindzinājums u.tml.)	1-5	1 = ļoti sliktas 2 = sliktas 3 = vidējas 4 = labas 5 = ļoti labas	3
3. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz garīgā darba spējām (atmiņa, loģiskā domāšana, radošās spējas, stress darbā u.tml.)	1-5	1 = ļoti sliktas 2 = sliktas 3 = vidējas 4 = labas 5 = ļoti labas	4
4. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā (piem., gripa, angīna, radikulīts, osteohondroze kakla vai jostas-krustu apvidū u.tml.)	1-6	1 = 5 vai vairāk slimības 2 = 4 slimības 3 = 3 slimības 4 = 2 slimības 5 = 1 slimība 6 = nav slimību	5
5. Subjektīvs novērtējums darba nespējai slimību dēļ	1-6	1 = pilnīgas nespējas 2 = nespējas ir bieži (vismaz reizi nedēļā) 3 = nespējas ir vismaz reizi mēnesī 4 = nespējas ir retas (3-6 reizes gadā) 5 = nespējas ir ļoti retas (2-3 reizes gadā) 6 = nespējas nav	5
6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā	1-5	1 = 100 vai vairāk dienas 2 = 25-99 dienas 3 = 10-24 dienas 4 = 1-9 dienas 5 = 0 dienas	4
7. Darbinieka personiskā prognoze darbspējām vismaz 2 gadus uz priekšu	1, 4 vai 7	1 = ar pūlēm varēšu strādāt 4 = neesmu pārliecināts vai varēšu strādāt 7 = pilnīgi pārliecināts, ka varēšu strādāt	7
8. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālām spējām	1-4	1 = ļoti slikta 2 = slikta 3 = vidēja 4 = ļoti laba	3
9. Darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums (savstarpējās attiecības, attiecības ar darba devēju, sociālā izolētība u.tml.)	1-4	1 = ļoti slikts 2 = slikts 3 = vidējs 4 = ļoti labs	3

Darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums – 3, vērtējuma skalā no 1-4, kas ir vidējs. Ņemot vērā iepriekš analizētos rezultātus par psiholoģisko klimatu darba kolektīvā ir redzams, ka psiholoģiskā klimata vērtējumu anketās medicīnas māsu anketu rezultāti parāda, ka psiholoģiskā klimata vidējais vērtējums ir 36,71 punkti, bet māsu palīgu anketās redzams, ka vidējais vērtējums ir 35,75, kas norāda, ka psiholoģiskais klimats komandā jāvērtē kā drīzāk neveselīgs.

Kopumā pēc rezultātu novērtējuma, izanalizējot darbinieku anketas, var secināt, ka darbinieku atpūtas pauzes nav pietiekami garas, kas var veicināt darbinieku fizisko un garīgo spēju samazināšanos.

Veicot darba pienākumus darbinieki izjūt pārslodzi pārāk liela darba apjoma vai ātra tempa dēļ, tomēr darbības indeksa novērtēšanas anketās gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi norāda, ka darbības ir labas, kas var ļaut secināt, ka pārāk liels darba apjoms vai ātrs darba temps neietekmē darbinieku darbības.

Gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi norāda, ka darbs prasa maksimālu uzmanību un diezgan bieži vai ļoti bieži darbā ir jāpieņem atbildīgi lēmumi, tomēr piedalīties lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu medicīnas māsas un māsu palīgi var ļoti reti. Slimnīcas vadībai ir jāsarbojas ar personālu un jāiesaista darbinieki lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu.

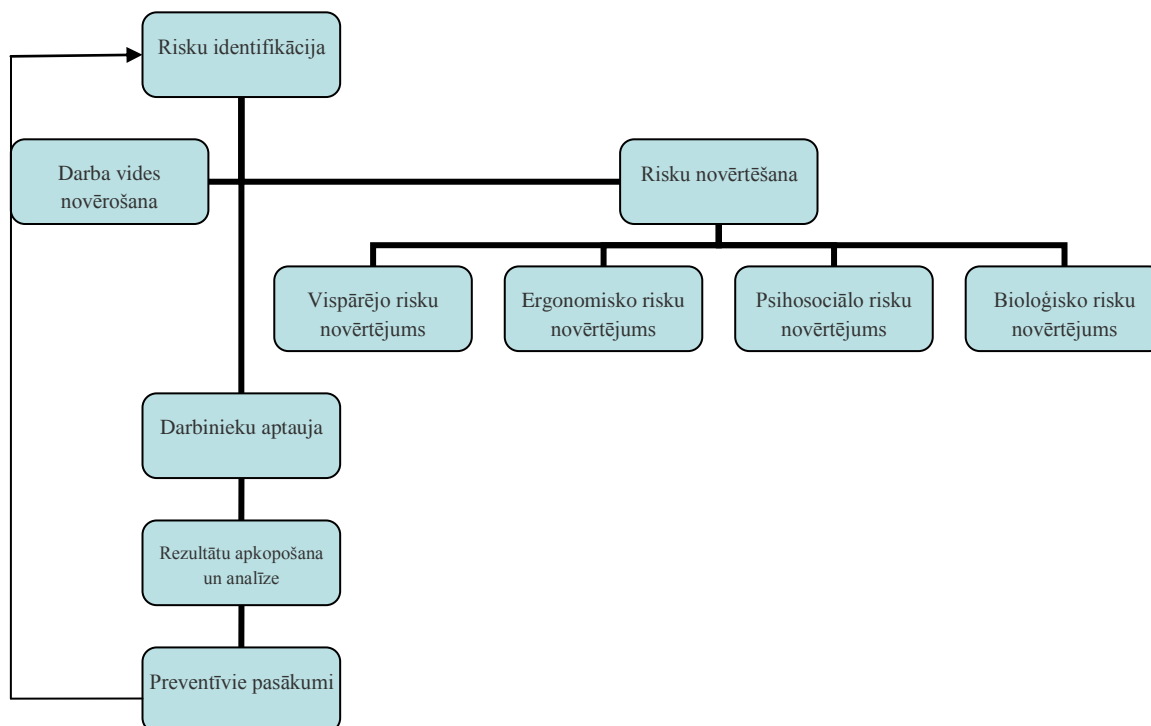
Ergonomisko risku novērtējums pēc Ātrās ekspozīcijas kontroles metodes parāda, ka medicīnas māsām visnoslogotā ķermeņa daļa ir mugura, lai gan medicīnas māsas aptaujas anketās norāda, ka visvairāk noslogotas ir kājas. Arī māsu palīgi aptaujas anketās norāda, ka visvairāk noslogotas ir kājas. Aptaujas anketu rezultāti rāda, ka medicīnas māsas un māsu palīgi uzskata, ka atpūtas paužu ilgums nav pietiekams, lai pārvarētu nogurumu.

No vispārējiem darba vides riska faktoriem tiek atzīmēts, ka temperatūra un apgaismojums ir apmierinošs.

4.VADLĪNIJAS ERGONOMISKO UN PSIHOSOCIĀLO RISKU NOVĒRŠANAI VESELĪBAS APRŪPĒ STRĀDĀJOŠAJIEM

Pamatojoties uz literatūras analīzi un veikto pētījumu, maģistra darba autore ir izstrādājusi vadlīnijas ergonomisko un psihosociālo risku novēršanai veselības aprūpē strādājošajiem.

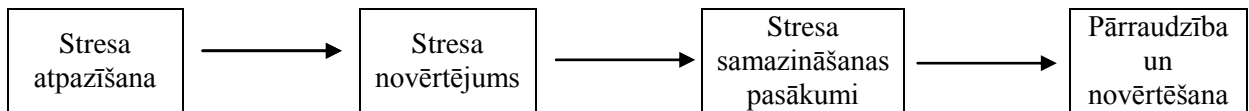
Lai noteiktu darba vides riska faktoros un to ietekmi uz darbiniekiem, nepieciešams veikt risku identifikāciju.



4.1.att. Risku identifikācijas un novērtēšanas shēma

1) Risku identifikācijas posmā izvērtē attiecīgās nozares darba vides riska faktoros un pēc darba vides novērošanas noskaidro, kādiem darba vides riska faktoriem nepieciešams pievērst uzmanību. Risku novērtēšanas posmā novērtē identificētos darba vides riska faktoros, veic darbinieku aptauju, lai noskaidrotu vai šie darba vides riska faktori ietekmē darbiniekus. Pēc tam jāveic rezultātu apkopošana un analīze, lai izstrādātu preventīvos pasākumus darba vides risku faktoru ietekmi uz darbiniekiem. Par rezultātiem nepieciešams informēt arī darbiniekus, lai darbinieku saņem atgriezenisko saiti.

2) Ņemot vērā to, ka stresa rašanās iemesli darba vietā ir darba saturs (pārslodze), darba apstākļi (poza darbā, fizisks darbs), nodarbināšanas apstākļi (virsstundas, darbs maiņās), kā arī koleģiālās attiecības darbā (nepietiekams atbalsts), tad nepieciešams veikt stresa faktoru apzināšanu, lai tos novērstu.



4.2.att. Stresa analīzes shēma

3) Apzināt psihosociālos darba vides riska faktorus un izstrādāt preventīvos pasākumus to samazināšanai vai novēršanai.

4.1.tabula

Psihosociālo darba vides risku novēršana

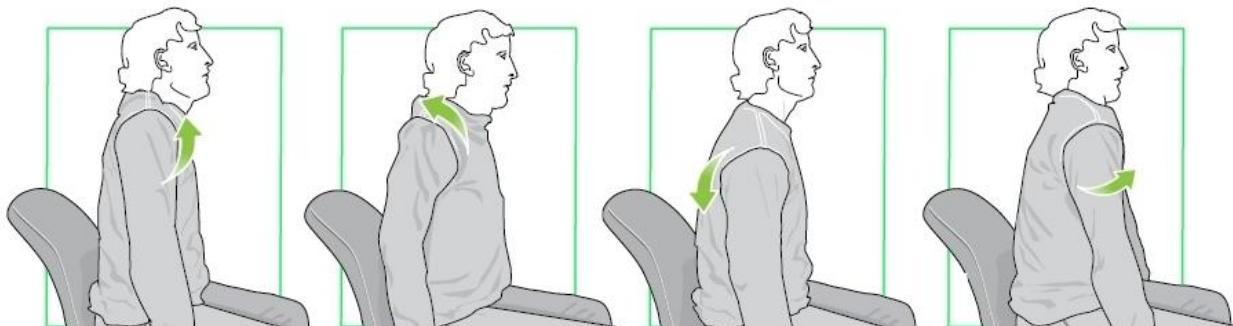
Darba vides riska faktori	Kaitīgie faktori	Preventīvie pasākumi
Darba saturs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pārslodze darbā ▪ Laika trūkums ▪ Darba procesā nepieciešama maksimāla uzmanība 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plānot darbu un ievērot atpūtas pauzes ▪ Nodrošināt vietu, kur darbinieki var uzturēties atpūtas paužu laikā un savā starpā komunicēt
Darba organizācija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virsstundas ▪ Maiņu darbs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izvērtēt iespēju palielināt darbinieku skaitu noslogotākajā darba laikā, lai samazinātu darba apjomu ▪ Izvērtēt iespēju plānot darbu tā, lai starp maiņām ir pietiekams atpūtas laiks
Darba vietas kultūra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nepiedalīšanās lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iesaistīt darbiniekus lēmumu pieņemšanā, kas attiecas uz viņa darba pienākumiem
Darba uzdevums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nespēja ietekmēt savu darba tempu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veicināt darbinieku izpratni par darba apstākļiem
Darba attiecības	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Darbs netiek pienācīgi novērtēts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sniegt darbiniekiem atgriezenisko saiti par padarīto darbu ▪ Informēt darbinieku par notiekošo organizācijā
Darba vide	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neatbilstoša temperatūra, apgaismojums 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nodrošināt telpas ar ventilāciju ▪ Nodrošināt darba vietas ar papildus apgaismojumu

4) Nepieciešams organizēt mācību programmas stresa pārvarēšanai, lai veselības aprūpē strādājošie iemācītos vadīt stresu un lai stresa sekas neietekmētu strādājošo veselību, kur darbinieki:

- iepazīs darba vides faktorus, kas rada stresu.
- iegūs zināšanas, kādas sekas rada stress.
- apgūs stresa samazināšanas metodes.

5) Nepieciešams noteikt biežākas atpūtas pauzes darba laikā un veikt vingrojumus noslogoto ķermeņa daļu atslodzei.

- Saspringuma un spriedzes atbrīvošanai kaklam un pleciem – veic plecu aplošanu uz priekšu un atpakaļ ik pēc pāris stundām. Tas aizņem tikai dažas minūtes, efektīvi atbrīvo no spriedzes. Jāapsēžas taisni, jāveic desmit apļi uz priekšu un atpakaļ.



4.3.att. Plecu aplošana [49]

- Spriedzes mazināšanai kaklam – jānoliec galva pret kreiso plecu, vienlaikus, nostiepjot uz leju labo roku, vingrinājumu veic 30 sekundes, atpūšanas un turpina to pašu uz otru pusi.
- Stresa mazināšanai – jāapsēžas, dziļi ieelpo, nedaudz aiztur elpu un izelpo, cik lēnu iespējams. Vingrinājumu var veikt katru dienu 10 līdz 20 minūtes.

6) Noteikt precīzus darba uzdevumus, lai neizprasts darba uzdevums neradītu satraukumu darbiniekā:

- maiņas sākumā organizēt nelielu darbinieku sanākumi, kur var apspriest plānotos uzdevumus;
- informēt darbiniekus par to, kas ir noticis iepriekšējās maiņas darbā.

7) Darbinieki jāapmāca, kā pareizi jāceļ un jāpārvieto pacienti.

- Ja pacients var piecelties un pārvietoties pats, tad darbiniekam pacients jāatbalsta, bet nav jāceļ uz rokām.
- Ja pacients jāpārvieto no gultas, tad medicīnas māsai vai māsu palīgam jāpieiet pēc iespējas tuvāk gultai un jāpārvieto pacients, nepieciešamības gadījumā pacientu var celt divatā, lai nenoslogotu muguru.
- Pacienta pārvietošanai jāizmanto pacienta pacēlāji, kas atvieglos darbu.



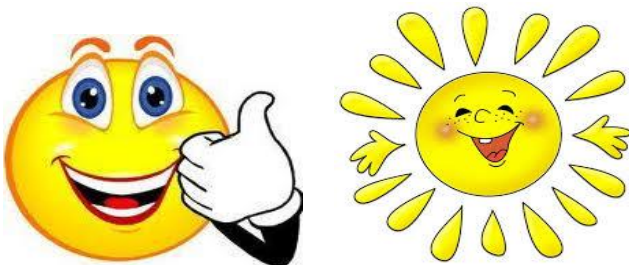
4.4.att. Pacienta pārvietošana [50]

- Lai pacients nebūtu jāceļ vannā, tad var izmantot pacienta mazgāšanas ratus:



4.5.att. Pacienta mazgāšanas rati [50]

8) Darba vietā var iekārtot “pozitīvo lietu” sienu, kur darbinieki var piespraust/pielīmēt pozitīvus, uzmundrinošus tekstus vai attēlus, lai uzlabotu darbinieka noskaņojumu.



9) Regulāri jāapseko slimnīcas teritorijas ietves, nobrauktuves vai arī jāizskata iespējas pārvietot pacientus pa telpām.



4.6.att. Slimnīcas teritorija



4.7.att. Pacienta pārvietošana pa slimnīcas teritoriju

10) Darba vietā izvietot plakātus, ko izdod ar Valsts Sociālās apdrošināšanas aģentūra atbalstu.

MĪTS – Stress darbā – tā nav nekāda nopietnā problēma, tikai attaisnojums slinkumam un negribēšanai strādāt!

Patiesība: Pārāk augsts stresa līmenis darba vietā var radīt nopietnas veselības problēmas — mūsdienās tas ir OTRS BIEŽĀKAIS CĒLONIS ar darbu saistītām saslimšanām! Stress ietekmē nodarbināto darba spējas, produktivitāti un darba kvalitāti. Paaugstināts stress bieži ir arī kļūdu un nelaimes gadījumu iemesls!



4.8.att. Informatīvs plakāts par stresu darbā [51]

11) Lai uzlabotu darba organizāciju, ergonomiku un psihosociālo darba vidi, pasaulē veiktajos pētījumos norāda, ka nepieciešams atteikties no formālā vadības stila un pievērsties tās elastīgai pieejai. Tāpēc slimnīcas vadībai ieteicams pievērsties elastīgam vadības stilam, kas ietver:

- centralizētu kontroli (uzticēšanās un paškontrolē);
- atklātu strādājošo informētību;
- savstarpēju sadarbību;
- augstu darba motivāciju;
- augstu uzņēmuma veiktspēju;
- augstu vadības atbalstu;
- konsultēšanos un maksimālu darbinieku līdzdalību lēmumu pieņemšanā. [52, 136.lpp.]

Vadības atbalstam, darbinieku līdzdalībai un informācijas pieejamībai par darba vides risku ietekmi uz strādājošo labklājību darbā, pareiziem darba paņēmieniem, preventīviem pasākumiem ir būtiska nozīme, kas arī veicinātu pozitīva ārstniecības procesa rezultātu.

SECINĀJUMI

1. Maģistra darbā izvirzītā hipotēze, ka ergonomiskie un psihosociālie riski būtiski ietekmē medicīnas māsu un māsu palīgu darbības nav apstiprinājusies, jo anketu rezultātu analīze parāda, ka medicīnas māsām un māsu palīgiem tieši Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā ergonomiskie un psihosociālie darba vides riski nav tik būtiski, lai gan psiholoģiskais klimats kolektīvā ir vērtējams drīzāk kā neveselīgs.
2. Veselības aprūpē strādājošajiem darba slodze var radīt dažādu muskuļu un skeleta sistēmas pārlodzi, kas var novest pie noguruma un attīstīt arodslimību. Aptaujas rezultāti rāda, ka gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi par galveno slodzi uzskata dinamisko slodzi, kas ir biežas kustības, liekšanās un smagumu celšana vai pārvietošana.
3. Darbinieku aptauja ļauj secināt, ka atpūtas pauzes darba laikā dažreiz ir pietiekami garas, tomēr neviens respondents nenorādīja, ka atpūtas pauzes ir pietiekamas diezgan bieži vai ļoti bieži.
4. Medicīnas māsas anketās norāda, ka ļoti bieži jāveic maiņu darbs vai virsstundas.
5. Pārslodzi pārāk liela darba apjoma dēļ vai ātra darba tempa dēļ izjūt vairākums no aptaujātajiem darbiniekiem.
6. 16% medicīnas māsu un 17% māsu palīgu uzskata, ka nevar ietekmēt savu darba apjomu vai saturu, piedalīties lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu.
7. 35% medicīnas māsu un 36% māsu palīgu uzskata, ka viņu darbs nekad/ļoti reti tiek pienācīgi novērtēts.
8. 30 medicīnas māsas un 12 māsu palīgi atbildējuši, ka ļoti bieži darbā ir jāpieņem atbildīgi lēmumi.
9. Darba vides un darba vietas risku novērtējumā redzams, ka daudziem faktoriem (evakuācijas ceļi, telpas sienas, durvis, drošības zīmes, ugunsdrošība, mehāniskie faktori, pirmās palīdzības aptieciņas, sadzīves, atpūtas telpas) ir I riska pakāpe, šiem riska faktoriem preventīvie pasākumi nav nepieciešami. Ar III riska pakāpi ir novērtētas piespiedu darba pozas, kā arī psihoemocionālais risks, kas nozīmē, ka darbiniekiem ir jāplāno atpūtas pauzes, jo 86% medicīnas māsu un 75% māsu palīgu uzskata, ka atpūtas paužu ilgums darba vietā ir nepietiekams, lai pārvarētu nogurumu.
10. Aprēķini pēc SGR-A metodes liecina, ka medicīnas māsas darbam un māsu palīga darbam ir II riska pakāpe. ĀEK metodes rezultāti parāda, ka ļoti augsts ekspozīcijas līmenis ir stresam medicīnas māsu un māsu palīgu darbā.

11. Aprēķini pēc NIOSH vienādojuma ļauj secināt, ka gan medicīnas māsas, gan māsu palīgi ikdienas darbā pārsniedz rekomendējamo limitu smagumu celšanā.
12. 83% medicīnas māsu un 83% māsu palīgu atbildējuši, ka veicamais darbs prasa paaugstinātu atbildību. 71% medicīnas māsu un 79% māsu palīgu ir neapmierināti ar darba organizāciju.
13. Psiholoģiskais klimats kolektīvā ir vērtējams drīzāk kā neveselīgs, jo rezultāti medicīnas māsām ir 36,71 punkti, bet māsu palīgu anketās redzams, ka vidējais vērtējums ir 35,75.
14. Darbspēju novērtējums pēc respondentu anketām ļauj secināt, ka gan medicīnas māsām, gan māsu palīgiem ir labas darbības.

PRIEKŠLIKUMI

Lai uzlabotu darba organizāciju un darbinieku darbības:

1. Izskaidrot darbiniekiem ergonomisko un psihosociālo risku ietekmi uz strādājošā veselību, kā arī informēt par pasākumiem, kā riskus novērst vai samazināt.
2. Pārskatīt atpūtas paužu garumu, ja darba procesā ilgstoši jāatrodas piespiedu pozā, tad reizi stundā vismaz 5 minūtes atpūsties, kuru laikā var veikt vingrojumus.
3. Darba apjoma un slodzes samazināšanai jāpārskata darba organizācija, ja nepieciešams, tad jāpalielina darbinieku skaits, ņemot vērā finanšu resursus slimnīcā.
4. Iesaistīt darbiniekus lēmumu pieņemšanas procesā, kas attiecas uz viņu darbu, kā arī veidot atgriezenisko saiti, lai darbinieki justu, ka viņu darbs tiek pienācīgi novērtēts.
5. Rīkot kopīgus pasākumus kolektīva saliedēšanai, kur piedalās ar vadības pārstāvji. Pasākumos kolēģi viens otram var izteikt atzinību par padarīto darbu, jo ikvienam darbiniekam ir nepieciešams saņemt gan materiālo, gan morālo darba novērtējumu.
6. Nodrošināt darbiniekiem iespēju apmeklēt psihologu vai veidot grupu nodarbības, kur darbinieki var izrunāt ar darbu saistītos jautājumus, kā arī izvērtēt iespēju nodrošināt darbiniekiem sporta zāli, baseinu, masieri, kas uzlabos darbinieku psihoemocionālo stāvokli.
7. Darba procesā izmantot palīg līdzekļus, lai atvieglotu ķermeņa daļu noslodzi un ievērot nosacījumus, kas jāizpilda ceļot un pārvietojot smagumus.
8. Veicināt darbiniekus pievērsties veselīgam dzīvesveidam, kas uzlabos gan fiziskās, gan garīgās spējas.
9. Ieviest elastīgu vadības stilu, kas veicinās labklājību darbā, jo darbinieki būs informēti un notiks savstarpēja sadarbība. Ļaut darbiniekiem piedalīties darba procesa organizēšanā un pilnveidošanā.
10. Valsts līmenī risināt jautājumu par medicīnas personāla cienīgu darba atalgojumu, lai izvairītos no veselības problēmām, kas saistītas ar pārslodzi darbā (virsstundu darbs un darbs uz vairākām slodzēm).

Lai uzlabotu darba vides risku novēršanu vai samazināšanu:

1. Darba aizsardzības speciālistiem veikt regulāras pārbaudes (piemēram, reizi mēnesī) slimnīcas telpās, lai novērstu darba vides un darba vietas riskus.
2. Medicīnas māsām un māsu palīgiem jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi (cimdi, brilles, sejas maskas), lai mazinātu inficēšanās risku.

3. Vismaz reizi gadā veikt darbinieku anketēšanu pēc maģistra darba autores izstrādātās anketas, lai noskaidrotu darbinieku viedokli par darba vides riskiem.
4. Darba aizsardzības speciālistiem veikt risku novērtēšanu, izmantojot SGR-A (smaguma celšana un pārvietošana) metodi, lai novērtētu riska pakāpi noteiktai darba slodzei.
5. Darba aizsardzības speciālistiem izvērtēt kombinēto risku ietekmi uz strādājošajiem, izmantojot NASA-TLX indeksu, kas ļaus noteikt garīgā un fiziskā darba mijiedarbību.
6. Organizēt teorētiski – praktiskas mācības slimnīcas personālam par ergonomisko risku ietekmi uz strādājošo veselību un drošību darbā, piesaistot Latvijas ergonomikas biedrības ārstus – speciālistus.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. Nozare. LR Veselības ministrija [tiešsaiste]. Rīga: LR Veselības ministrija, 2014 – [atsauce 11.02.2014.]. Pieejams: <http://www.vm.gov.lv/lv/nozare/>
2. Psihosociālie riski darbā. Valsts darba inspekcija. [tiešsaiste]. Rīga: Valsts darba inspekcija, 2012 – [atsauce 10.01.2014.]. Pieejams: http://www.av.se/dokument/inenglish/European_Work/Slic_2012/Latvian_3.pdf
3. Par slimnīcu. Bērnu klīniskā universitātes slimnīca [tiešsaiste]. Rīga: Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, 2014 – [atsauce 11.02.2014.]. Pieejams: http://www.bkus.lv/page/?main_page_id=46&page_type=text
4. Roja, Ž., Kaļķis, V. Darba pozu radītās veselības problēmas un to risinājumi vidējam medicīnas personālam. No: Zinātniskie raksti: 2008.gada sociālo zinātņu pētnieciskā darba publikācijas: ekonomika, komunikācija, politika, socioloģija, sociālā politika un sociālais darbs, tiesības. Rīga: RSU, 2009. 152.-157.lpp
5. WHO definition of Health. World Health Organization [tiešsaiste]. – atsauce [11.02.2014]. Pieejams: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html>
6. Dubkēvičs, L. Saskarsmes stunda māšai. Rīga: Medicīnas profesionālās izglītības centrs, 1998. 153 lpp.
7. Veselības aprūpes pakalpojumi. Nacionālais veselības dienests [tiešsaiste]. Rīga: Nacionālais veselības dienests, 2014 – [atsauce 11.02.2014.]. Pieejams: <http://www.vmnvd.gov.lv/lv/469-veselibas-aprupes-pakalpojumi>
8. Arodslimību noteikšana, Labklājības ministrija, Rīga: Labklājības ministrija, 2014 [atsauce 20.02.2014.]. Pieejams: <http://www.lm.gov.lv/text/551>
9. Wolf, K. Global Perspectives in Workplace Health Promotion// O'Donnel M.P., et al.: Health Promotion in the Workpalce. – Stamford, 2002.
10. Eglīte, M. Darba medicīna. – 2., pārstrād.un papild., izd. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2012. 834 lpp.
11. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. V. Kaļķa un Ž. Rojas red. Rīga : Elpa-2, 2001. 500 lpp.
12. Vanadziņš, I. Veselības un sociālās aprūpes darbinieku darba vides riska faktoru novērtējums/ Latvijas Veselības un sociālās aprūpes darbinieku arodbiedrība, Darba un vides veselības institūts, Rīgas Stradiņa universitāte, SIA Darba medicīna, 2003. 143 lpp.
13. Koskenvuo, M. Cardiovascular stress and sleep// Annals of Clinical Research. – 1987. – Vol.19. – Pp.110-118.
14. Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention in the European Union. – Brussels: European Heart Network, EU. – 1998. – 35 p.

15. Pētījums „Darba apstākļi un riski Latvijā, 2012-2013”. Latvijas darba devēju konfederācija [tiešsaiste]. Rīga, Latvijas darba devēju konfederācija, 2013 – [atsauce 20.02.2014]. Pieejams: <http://www.lddk.lv/wp-content/uploads/2014/01/Darba-apst%C4%81k%C4%BCi-un-riski-Latvij%C4%81-2012-2013.pdf>
16. Darba aizsardzības sistēma Latvijā. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, Rīga: Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, 2014 – [atsauce 20.02.2014]. Pieejams: <https://osha.europa.eu/fop/latvia/lv/systems/da%20sistema.htm>
17. Darba aizsardzības likums, Rīga: Darba aizsardzības likums [atsauce 20.02.2014.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=26020>
18. Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība. MK noteikumi Nr.660, 02.10.2007., Rīga: Ministru kabinets [atsauce 21.02.2014.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=164271>
19. Roja, Ž. Ergonomikas pamati. Rīga : Drukātava, 2008. 190 lpp.
20. What is Ergonomics. International Ergonomics Association, 2014 – [atsauce 21.02.2014.]. Pieejams: <http://www.iea.cc/whats/index.html>
21. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Ergonomika darbā. Rīga: LR Labklājības ministrija, 2010. 192 lpp.
22. Labour standards. International Labour Organization, 2014 – [atsauce 11.02.2014.]. Pieejams: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155
23. Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagumus, MK noteikumi Nr.344, 06.08.2002., Rīga: Ministru kabinets [atsauce 21.02.2014.]. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=65158>
24. „Piemērots darbam?” - „Fit For Work?” Muskulo-skeletālās sistēmas slimības (MSS) un Latvijas darba tirgus [atsauce 01.03.2014.]. Pieejams: http://www.fitforworkeurope.eu/latvia_latvian.pdf
25. Ziņojums Starptautiskajai Darba organizācijai par Valsts darba inspekcijas 2012.gada darbības rezultātiem, Rīga: Valsts Darba inspekcija, 2013 – [atsauce 01.03.2014.]. Pieejams: http://www.vdi.gov.lv/files/ataskaite_sdo_2012_gala_versija.pdf
26. Bos, E., Krol, B., van der Stal R., Groothoff J., Risk factors and musculoskeletal complaints in nonspecialized nurses, IC nurses, operation room nurses, and X-ray technologists// International Archives of Occupational and Environmental Health. – 2007. – Vol.80 (3). – Pp.198-206.
27. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Darba apstākļi un veselība darbā. Rīga: LR Labklājības ministrija, 2010. 162 lpp.

28. Oxford handbook of occupational health./edited by Smedley, J., Dick, F., Sathra, S. New York: Oxford University Press, 2007. 932 p.
29. Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs. Mācību materiāls [atsauce 01.03.2014.]. Pieejams: http://www.llkc.lv/upload_file/400445/Vides_maciba.pdf
30. Darbiņa, R. Stress un hronisks nogurums. – Rīga: Avots, 2010. 78 lpp.
31. Ārsta palīgs – māsa, vecmāte - māsa, Rīga: Nacionālais apgāds. Mācību materiāls, 2.daļa, 2009. 217 lpp.
32. Roja, Ž., Roja I., Kaļķis, H. Stress un vardarbība darbā, Rīga, 2006. 49 lpp.
33. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Psihosociālā darba vide. Rīga: LR Labklājības ministrija, 2010. 156 lpp.
34. Krauksts, V., Darbspējas, trenētība, sportiskā norma un tās virsotne. – Rīga: SIA „Drukātava”, 2008. 105 lpp.
35. Warr, P.B. Well-being in the workplace, I.D.Kahneman, E.Diener&N.Schwarz (eds.). Well-being: the Foundations of Hedonic Psychology (pp.392-412). New York: Russel Sage Foundation
36. Ozoliņa Nucho, A., Vidnere M. Stress: tā pārvarēšana un profilakse. – Rīga: „Biznesa partneri”, 2004. 255 lpp.
37. Darba aizsardzības prakses standarts veselības un sociālās aprūpes nozarei [atsauce 01.03.2014.]. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/57-2011-prakses-standarts-veselibas-aprupe.pdf>
38. Willa, M.Doswell. Physiological Responses to Stress, Chapter 3 in the book Annual Review of Nursing Research. Volume 7, 1989, New York: Springer Publishing Company, 1989. 51-69 p.
39. Reņģe, V. Mūsdienu organizāciju psiholoģija. – Rīga: „Zvaigzne”, 2007. 215 lpp.
40. Veselības un drošības administrācijas mājaslapa, Health and Safety Executive, What are the Management Standards [atsauce: 19.04.2014.] Pieejams: <http://www.hse.gov.uk/stress/standards/>
41. Nagobads, V. Darbspējas medicīniskā ekspertīze. – Rīga: Zvaigzne, 1987. 137 lpp.
42. Forands, I. Personāla vadība. – Rīga: Latvijas Izglītības fonds, 2007. 189 lpp.
43. Ilmarinen, Juhani E. Aging workers [atsauce: 19.04.2014.] Pieejams: <http://oem.bmj.com/content/58/8/546.full>
44. Booth, B. Practical Risk Assessment. Finland: Tampere University of Technology, Occupational Safety Engineering, Seminar, 1994. 14 p.
45. Kaļķis, V. Darba vides risku novērtēšanas metodes. Rīga: Latvijas Izglītības fonds, 2008. 242 lpp.

46. Waters, Tr., Putz-Anderson V., Garg A. U.S. Department of Health and Human Services, 1994. DHHS (NIOSH) Publication No.94-110 p.
47. Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, Center for Disease Control and Prevention, NIOSH Publications and Products [atsauce: 19.04.2014.]. Pieejams: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/94-110/>
48. Quick Exposure Check (QEC) Reference Guide [atsauce 19.04.2014.]. Pieejams: <http://www.lni.wa.gov/Safety/Topics/Ergonomics/pdfs/QECReferenceGuide.pdf>
49. Vispārīgi vingrojumi. – [atsauce 19.05.2014.]. Pieejams: <http://ergonoms.blogspot.com/p/vingrojumi-pie-datora.html>
50. Jaunākās tehnoloģijas medicīniskai aprūpei. – [atsauce 19.05.2014.]. Pieejams: <http://www.nmselpa.lv/?id=375&r=pacienta-pacelajs-mover-205,-300-un-partner-255-%28molift,-norvegija%29>
51. Mīts par stresu darbā. Veselīgas darba vietas uzvar stresu. – [atsauce 19.05.2014.]. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/stress-nav-problema.pdf>
52. Kaļķis, H., Biznesa ergonomikas vadība. Rīga: SIA „Gutenbergs Druka”, 2014. 155 lpp.

PIELIKUMI

**DARBINIEKU APTAUJA BĒRNU KLĪNISKAJĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCĀ
PSIHOSOCIĀLO DARBA VIDES RISKU NOTEIKŠANAI**

- 1) Jūsu dzimums: sieviete vīrietis
- 2) Jūsu amats: _____
- 3) Jūsu vecums: 18-25 gadi 26-35 gadi 36-50 gadi 51 un vairāk gadi
- 4) Stāžs esošajā darba vietā: _____
- 5) Vai atpūtas pauzes darba laikā ir pietiekami garas:
- ļoti reti/nekad
 - diezgan reti
 - dažreiz
 - diezgan bieži
 - ļoti bieži
- 6) Vai Jūs esiet nodarbināts maiņu darbā vai strādājat virsstundas:
- ļoti reti/nekad
 - diezgan reti
 - dažreiz
 - diezgan bieži
 - ļoti bieži
- 7) Vai Jūs variet pieskaņot darba grafiku savām vēlmēm/ vajadzībām:
- ļoti reti/nekad
 - diezgan reti
 - dažreiz
 - diezgan bieži
 - ļoti bieži
- 8) Veicot darba pienākumus Jūs izjūtiat pārslodzi pārāk liela darba apjoma vai ātra tempa dēļ:
- ļoti reti/nekad
 - diezgan reti
 - dažreiz
 - diezgan bieži
 - ļoti bieži
- 9) Vai darba laikā ir gadījies pieļaut kļūdas darba procesā pārāk liela darba apjoma vai ātra tempa dēļ:
- ļoti reti/nekad
 - diezgan reti
 - dažreiz
 - diezgan bieži
 - ļoti bieži

10) Vai Jūsu darbs prasa maksimālu uzmanību:

- ļoti reti/nekad
- diezgan reti
- dažreiz
- diezgan bieži
- ļoti bieži

11) Vai Jūs variet ietekmēt savu darba apjomu vai saturu, piedalīties lēmumu pieņemšanā saistībā ar savu darbu:

- ļoti reti/nekad
- diezgan reti
- dažreiz
- diezgan bieži
- ļoti bieži

12) Vai Jūs variet ietekmēt savu darba tempu:

- ļoti reti/nekad
- diezgan reti
- dažreiz
- diezgan bieži
- ļoti bieži

13) Vai Jūsu darbs tiek pienācīgi novērtēts:

- ļoti reti/nekad
- diezgan reti
- dažreiz
- diezgan bieži
- ļoti bieži

14) Vai savā darbā Jums ir jāpieņem atbildīgi lēmumi:

- ļoti reti/nekad
- diezgan reti
- dažreiz
- diezgan bieži
- ļoti bieži

Darba vides novērtējums medicīnas māšai un māsu palīgam

Faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību	Normatīvie dokumenti	Riska pakāpe I-V	Komentāri/Riska faktora raksturojums	Nepieciešamie preventīvie pasākumi
Evakuācijas ceļi, izejas	MK not.nr.359	I	Iespējama pakļupšana, traumas	Pasākumi nav nepieciešami
Kāpnēs, sastatnes	MK not.nr.359	II	Iespējama pakļupšana, krišana, traumas	Ievērot piesardzību, pārvietojoties pa kāpnēm
Telpas grīda	MK not.nr.359	II	Iespējama krišana, traumas	Darbiniekiem valkāt apavus ar neslīdošu zoli
Telpas sienas	MK not.nr.359	I	Drošība darbā	Pasākumi nav nepieciešami
Telpas durvis	MK not.nr.359	I	Evakuācijas drošība	Pasākumi nav nepieciešami
Telpas vārti	MK not.nr.359	-	-	Neattiecas
Logu aizsegu sistēma	MK not.nr.359	-	-	Neattiecas
Iekšējie satiksmes ceļi	MK not.nr.359	-	-	Neattiecas
Drošības zīmes telpā	MK not.nr.359; 400	I	Ugunsdrošība, elektrodrošība	Pasākumi nav nepieciešami
Ugunsdrošība (telpā)	MK not.nr.82.; 359	I	Iespējami apdegumi	Pasākumi nav nepieciešami
Elektrodrošība (telpā)	MK not.nr.359	II	Iespējamās elektrotraumas, apdegumi, nāve	Veikt darbinieku instruktāžu
Vispārējā ventilācija	MK not.nr.359	II	Telpā slikti nodrošināta vispārējā ventilācija	Veikt telpu remontu, iekļaujot ventilācijas/kondicionēšanas sistēmu telpā
Mikroklimate	MK not.nr.359	II	Telpa aprīkota ar pārnēsājamo kondicionieri, kas pūš aukstu gaisu, saaukstēšanās risks	Izvērtēt iespēju aprīkot telpu ar stacionāru kondicionieri, kas nodrošina vienmērīgu gaisa plūsmu
Apgaismojums (vispārējais)	MK not.nr.359	II	Nepietiekams apgaismojums	Veikt apgaismojuma mērījumus un nodrošināt normatīviem atbilstošu apgaismojumu
Bīstamās iekārtas	MK not.nr.384	-	-	Neattiecas
Ķīmiskās vielas, putekļi	MK not.nr.325	II	Medikamenti, dezinfekcijas līdzekļi	1. Nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm (MK not. nr. 219); 2. Darba procesā izmantot IAL.
Bioloģiskie faktori	MK not.nr.219	II	Iespējama saskarsme ar pacienta ķermeņa inficētiem izdalījumiem un šķidrumiem	1. Veikt telpu un virsmu regulāru dezinfekciju. 2. Lieto IAL. 3. Veikt nepieciešamos higiēnas pasākumus. 4. Nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm (MK not. nr. 219)

Faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību	Normatīvie dokumenti	Riska pakāpe I-V	Komentāri/Riska faktora raksturojums	Nepieciešamie preventīvie pasākumi
Troksnis telpā	MK not.nr.66; 219	II	Pacientu trokšņošana (raudāšana, kliegšana)	1. Nepieciešamības gadījumā lietot IAL (ausu aizbāžņus)
Mehāniskie faktori	MK not.nr.359	I	Iespējams traumas, ievainojumi	Pasākumi nav nepieciešami
Pirmās palīdzības aptieciņas	MK not.nr.359	I	Novēlota rīcība nelaimes gadījumā	Pasākumi nav nepieciešami
Sadzīves, atpūtas telpas	MK not.nr.359	I	Higiēnas nosacījumi	Pasākumi nav nepieciešami

Darba vietas novērtējums medicīnas māsai un māsu palīgam

Faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību	Normatīvie dokumenti	Riska pakāpe I-V	Komentāri/Riska faktora raksturojums	Nepieciešamie preventīvie pasākumi
Darba vietas plānojums	MK not.nr.359; 526	I	Atbilst darbinieku ērtībām	Pasākumi nav nepieciešami
Darba vietas kārtība	MK not.nr.359	I	Atbilst darbinieku ērtībām	Pasākumi nav nepieciešami
Darba aprīkojums (t.sk. bīstamās iekārtas)	MK not.nr.195; 526	-	-	Neattiecas
Ugunsdrošība (darba vietā)	MK not.nr.82.; 359	I	Iespējami apdegumi	Pasākumi nav nepieciešami
Elektrodrošība (darba vietā)	MK not.nr.359	II	Iespējamās elektrotraumas, apdegumi, nāve	Veikt darbinieku instruktāžu
Rokas darba rīki	MK not.nr.359	I	Traumas, ugunsdrošība, elektrodrošība	Pasākumi nav nepieciešami
Mašīnas	MK not.nr.195	I	Traumas, ugunsdrošība, elektrodrošība	Pasākumi nav nepieciešami
Celšanas iekārtas, transporta līdzekļi u.c.	MK not.nr.195; 526, Likums "Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību" un piemērojamie standarti	-	-	Neattiecas
Spiedieniekārtas	MK not.nr.165; 432	-	-	Neattiecas
Vietējā ventilācija	MK not.nr.359; 526	II	Telpā slikti nodrošināta vietējā ventilācija	Veikt telpu remontu, ierīkot ventilācijas/kondicionēšanas sistēmu telpā
Apgaismojums (vietējais/kombinētais)	MK not.nr.359; 526	II	Darbinieku sūdzības par nepietiekamu apgaismojumu darba vietās	Veikt apgaismojuma mērījumus un nodrošināt normatīviem atbilstošu apgaismojumu
Troksnis darba vietā	MK not.nr.66; 219	II	Pacientu trokšņošana (raudāšana, kliegšana)	1. Nepieciešamības gadījumā lietot IAL (ausu aizbāžņus)
Vibrācija (lokālā vai vispārējā)	MK not.nr.219; 284	-	-	Neattiecas
Starojums	MK not.nr.149;	I	Medicīnas iekārtu	Pasākumi nav

Faktori, kas ietekmē drošību darbā un strādājošo veselību	Normatīvie dokumenti	Riska pakāpe I-V	Komentāri/Riska faktora raksturojums	Nepieciešamie preventīvie pasākumi
(infrasarkanais, ultravioletais vai jonizējošais)	219; 731		iedarbība	nepieciešami
Fiziskās slodzes (smaguma celšana un pārvietošana, lokālās muskuļu slodzes)	MK not.nr.344; 219	II	Smaguma celšana un pārvietošana	1.Ievērot smagumu celšanas nosacījumus. 2. Nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm (MK not. nr. 219)
Piespiedu darba pozas	MK not.nr.219	III	Darbs piespiedu darba pozā	1.Ievērot atpūtas pauzes 2.Nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm (MK not. nr. 219)
Darbs augstumā	MKnot.nr.526	-	-	Neattiecas
Redzes sasprindzinājums	MK not.nr.219	II	Darbs ar datoru, injekciju veikšana	Neattiecas
Ķīmiskie faktori, t.sk.putekļi	MK not.nr.300; 325; ķīmisko vielu likums	II	Darbs ar ķīmiskām vielām – dezinfekcijas līdzekļi, medikamenti, u.c.	1. Nosūtīt uz obligātām veselības pārbaudēm (MK not. nr. 219) 2. Darbā izmantot IAL
Darbs ar azbestu	MK not.nr.852	-	-	Neattiecas
Psihoemocionālais risks	MK not.nr.660	III	Stress darbā. Darba savstarpējās attiecības ar kolēģiem. Intelektuālā slodze lēmumu pieņemšanas procesā. Paaugstināta atbildība par veicamo darbu.	1. Nosūtīt darbiniekus uz obligātajām veselības pārbaudēm (MK. Not. 219.) 2. Plānot darba slodzi un atpūtas pauzes
Drošības zīmes darba vietā	MK not.nr.400	I	Iespējami nelaimes gadījumi, novēlota rīcība nelaimes gadījumos	Pasākumi nav nepieciešami
Instrukcijas un instruktāžas	MK not.nr.749; darba aizsardzības likums	I	Darbinieku drošība un veselība darbā	Pasākumi nav nepieciešami

Aptauja psiholoģiskā klimata un ergonomisko risku novērtēšanai darba vidē

Jūsu dzimums: sieviete vīrietis

Jūsu amats: _____

Jūsu vecums: 18-25 gadi 26-35 gadi 36-50 gadi 51 un vairāk gadi

Uzmanīgi izlasiet veselīga psiholoģiskā klimata apgalvojumu un neveselīga psiholoģiskā klimata apgalvojumu, uz kuriem balstoties izvēlieties atbilstošo balli (ciparu) savas darba vides psiholoģiskā klimata novērtēšanai. 5 – veselīgs psiholoģiskais klimats, 1 – neveselīgs.

Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes	SKALA 5-4-3-2-1	Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes
1. Darba dienas sākumā kolēģiem ir labs noskaņojums, tie izjūt pacēlumu un možumu.		1. Vairums darbiniekiem, ierodoties darbā, ir ikdienas „rutīnas” noskaņojums – tie neizjūt prieku.
2. Vairums no mums priecājas par iespēju kontaktēties savā starpā.		2. Komandas biedriem ir vienaldzīga iespēja uzturēt savstarpēju emocionālu kontaktu.
3. Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē.		3. Lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku.
4. Ikviens komandas loceklis pienākumi patiesi priecē pārējos, jo ieguvējs ir visa komanda.		4. Kādas personas veiksmē rada apkārtējos nepatiku, skaudību.
5. Mūsu darba komandā jaunpienākušais saskarsies ar labvēlību.		5. Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks.
6. Nepatikšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot viens otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus.		6. Nepatikšanu gadījumos mūsu komandā katrs centīsies novelt vainu uz otru vai atrast „vainīgo”.
7. Priekšnieka klātbūtne aktivizē mūsos dabiskumu un atbrīvoību.		7. Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.
8. Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekšus un rūpes.		8. Daudzi no mums nevēlas apspriest ar citiem savas problēmas.
9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem neizraisa negatīvas emocijas.		9. Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem izraisa negatīvas emocijas.
10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai priekšniekam, bet arī darba komandas locekļiem.		10. Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās par to tikai priekšniekam.
11. Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski.		11. Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši.
12. Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas.		12. Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku.
13. Komandā „caurspīdīgums” ir dzīves norma.		13. Līdz „caurspīdīgumam” vēl ir ļoti tālu.

Darba ergonomiskie apstākļi

- ⇒ Kādu slodzi uzskatāt par galveno:
- dinamisko (biežas kustības, liekšanās un smaguma celšana vai pārvietošana u.tml.)
 - statisko (ilglaicīgu smaguma turēšanu)
 - monotonu darbu (ilgstošas vienvēidīgas darba operācijas)



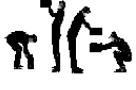

- ⇒ Kādas ķermeņa daļas ir visvairāk noslogotas:
- visa roka plaukstas un pirksti kājas muguras lejas daļa plecu daļa

Iezīmēt shēmā zonas, kurās rodas diskomforts (vai sāpes) darba dienas beigās (sk. anketas pielikumu)!

Paceļamā vai pārvietojamā objekta masa	
Pārvietojamā vai ceļamā masa vīriešiem	Pārvietojamā vai ceļamā masa sievietēm
līdz 10 kg <input type="checkbox"/>	līdz 5 kg <input type="checkbox"/>
no 10 līdz 20 kg <input type="checkbox"/>	no 5 līdz 10 kg <input type="checkbox"/>
no 20 līdz 30 kg <input type="checkbox"/>	no 10 līdz 15 kg <input type="checkbox"/>
no 30 līdz 40 kg <input type="checkbox"/>	no 15 līdz 25 kg <input type="checkbox"/>
40 un vairāk kg <input type="checkbox"/>	25 un vairāk kg <input type="checkbox"/>

Smaguma paceļšanas vai pārvietošanas biežums	Vai ilgums darba dienā (minūtes)
līdz 10 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	< 5 <input type="checkbox"/>
no 10 līdz 40 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	5 līdz < 15 <input type="checkbox"/>
no 40 līdz 200 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	15 līdz < 60 <input type="checkbox"/>
no 200 līdz 500 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	60 līdz < 120 <input type="checkbox"/>
no 500 līdz 1000 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	120 līdz < 240 <input type="checkbox"/>
vairāk par 1000 reizēm maiņā <input type="checkbox"/>	≥ 240 <input type="checkbox"/>

Darba apstākļi	
– labi ergonomiskie apstākļi (darbam atbilstoša platība, optimāli smaguma satveršanas nosacījumi, ir smaguma celšanas palīglīdzekļi, stabila un līdzena grīda, normām atbilstošs apgaismojums)	<input type="checkbox"/>
– ierobežota kustība telpā (nepietiekošs augstums, platība mazāka par 1,5 m ²); – nedroša, slidena vai nelīdzena (slīpa) grīda, slikts apgaismojums; – nav smaguma celšanas palīglīdzekļi	<input type="checkbox"/>
- ļoti ierobežots darba lauks, kas apgrūtina kustību un/vai nestabila paceļamā vai pārvietojamā masa, nestabils masas centrs (piemēram, pacients, vaļējs trauks ar šķidrumu u.tml.)	<input type="checkbox"/>

Ķermeņa stāvoklis, smaguma pārvietošanas pozīcija	Attēls	
<ul style="list-style-type: none"> – ķermeņa augšdaļa taisna, nav pagriezieni – smagums tuvu ķermenim – pārvietošanās dažu soļu attālumā (līdz 2 m) 	A 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> – neliela noliekšanās uz priekšu, nelieli pagriezieni – smagums tuvu ķermenim – pārvietošanās lielā attālumā (vairāk par 2 m) 	B 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> – dziļa liekšanās vai tāla sniegšanās – neliela noliekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa augšdaļas rotāciju – smagums tālu no ķermeņa vai virs plecu augstuma 	C 	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> – daudzpusīga liekšanās ar vienlaicīgu ķermeņa rotāciju – smagums tālu no ķermeņa – ierobežota pozas stabilitāte stāvot, tupus vai uz ceļiem 	D 	<input type="checkbox"/>

⇒ Vai darba laikā ir reglamentētas atpūtas pauzes?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
• cik ilgās ir atpūtas pauzes (minūtes) un pēc kāda laika (ierakstīt, piemēram, 5 vai 10 min ik pēc 1-2 darba stundām vai citādi)	
⇒ Vai atpūtas paužu ilgums ir pietiekams, lai pārvarētu nogurumu?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai atpūtas paužu laikā veicat relaksācijas vingrinājumus muskuļu atslodzei?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
Vide	
⇒ Temperatūra darba telpā: apmierinoša <input type="checkbox"/> pārāk zema <input type="checkbox"/> pārāk augsta <input type="checkbox"/>	
⇒ Apgaismojums : apmierinošs <input type="checkbox"/> pārāk mazs <input type="checkbox"/> pārāk spilgts <input type="checkbox"/>	
⇒ Vai darba procesā esiet pakļauts/a vispārējās vibrācijas ietekmei ?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba procesā esiet pakļauts/a lokālās (roku-plaukstu) vibrācijas ietekmei ?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba procesā lietojiet vibrācijas aizsardzības līdzekļus (cimdus, apavus, citus)?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba procesā esiet pakļauts/a pastāvīga trokšņa ietekmei?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba procesā esiet pakļauts/a impulsīva trokšņa ietekmei?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai uzskatāt, ka dzirde ir pasliktinājusies?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba procesā lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekļus (antifonus, ausu ieliktņus)?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba vidē ir ķīmiskie faktori? ierakstīt kādi (piem., krāsu tvaiki, skābes, sārmu u.c.).....	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>

⇒ Vai darba vidē ir bioloģiskie riska faktori? ierakstīt kādi	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
Darba organizācija	
⇒ Vai Jūs pats kontrolējat savu darba procesu?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai veicamais darbs prasa paaugstinātu atbildību?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai Jums tiek veikta obligātā veselības pārbaude?	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
⇒ Vai darba organizācija Jūs apmierina? Ja neapmierina, kas būtu uzlabojams:.....	Jā <input type="checkbox"/> Nē <input type="checkbox"/>
© Dr.med, asoc.prof. Ž.Roja, Dr.habil.chem, prof. V.Kaļķis	

JAUTĀJUMI DARBSPĒJU INDEKSA NOTEIKŠANAI

Dzimums: vīr siev.

Profesija/amats

Vecums (gadi):

Kritērijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Ierakstīt vērtējuma punktu, kas atbilst Jūs vērtējumam, piemēram, 1,2,3 u.tml.
1. Subjektīvs novērtējums pastāvošām darbaspējām salīdzinājumā ar vislabākajām	1-10	1 = ļoti sliktas 2 līdz 4 = vidējas 5 līdz 7 = labas 8 līdz 9 = ļoti labas 10 = izcilas	
2. Subjektīvās darbaspējas, attiecinot uz fizisko darba slodzi (smaguma celšana un pārvietošana, piespiedu pozas, roku muskuļu sasprindzinājums u.tml.)	1-5	1 = ļoti sliktas 2 = sliktas 3 = vidējas 4 = labas 5 = ļoti labas	
3. Subjektīvās darbaspējas, attiecinot uz garīgā darba spējām (atmiņa, loģiskā domāšana, radošās spējas, stress darbā u.tml.)	1-5	1 = ļoti sliktas 2 = sliktas 3 = vidējas 4 = labas 5 = ļoti labas	<input type="checkbox"/>
4. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā (piem., gripa, angīna, radikulīts, osteohondroze kakla vai jostas-krustu apvidū u.tml.)	1-6	1 = 5 vai vairāk slimības 2 = 4 slimības 3 = 3 slimības 4 = 2 slimības 5 = 1 slimība 6 = nav slimību	Vēlams nosaukt arī slimības:
5. Subjektīvs novērtējums darba nespējai slimību dēļ	1-6	1 = pilnīgas nespējas 2 = nespējas ir bieži (vismaz reizi nedēļā) 3 = nespējas ir vismaz reizi mēnesī 4 = nespējas ir retas (3-6 reizes gadā) 5 = nespējas ir ļoti retas (2-3 reizes gadā) 6 = nespējas nav	Vēlams nosaukt arī slimības:
6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā	1-5	1 = 100 vai vairāk dienas 2 = 25-99 dienas 3 = 10-24 dienas 4 = 1-9 dienas 5 = 0 dienas	Vēlams nosaukt arī slimības:
7. Darbinieka personiskā prognoze darbaspējām vismaz 2 gadus uz priekšu	1, 4 vai 7	1 = ar pūlēm varēšu strādāt 4 = neesmu pārliecināts vai varēšu strādāt 7 = pilnīgi pārliecināts, ka varēšu strādāt	
8. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālām spējām	1-4	1 = ļoti slikta 2 = slikta 3 = vidēja 4 = ļoti laba	
9. Darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums (savstarpējās attiecības, attiecības ar darba devēju, sociālā izolētība u.tml.)	1-4	1 = ļoti slikts 2 = slikts 3 = vidējs 4 = ļoti labs	Vēlams nosaukt arī iemeslus:

Maģistra darbs „Ergonomisko un psihosociālo risku ietekme uz medicīnas māsu un māsu palīgu darbaspējām” izstrādāts LU Ķīmijas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Liene Štoka

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: docents Dr.sc.admin. Henrijs Kaļķis

Recenzents: asoc.prof. Dr.med. Ženija Roja

Darbs iesniegts Ķīmijas fakultātē 23.05.2014.

Metodiķe:

Darbs aizstāvēts profesionālās maģistru studiju programmas „Darba vides aizsardzība un ekspertīze” gala pārbaudījuma komisijas sēdē

31.05.2014. prot. Nr. _____, vērtējums _____

Komisijas sekretāre: