

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

**BANKU DARBINIEKU DARBSPĒJAS UN VESELĪBAS
VEICINĀŠANAS PASĀKUM**

MAGISTRA DARBS

Autors: **Māra Kukoja**

Stud. apl. MK15067

Darba vadītājs: asoc. profesore Dr. chem. Anda Prikšāne

RĪGA 2017

ANOTĀCIJA

“Banku darbinieku darbības un veselības veicināšanas pasākumi”. Darba autore: M.Kukoja. Darba zinātniskais vadītājs Dr. chem. Anda Prikšāne. Darbs izklāstīts uz 63 lpp., ietver 36 attēlus, 5 tabulas, 33 informatīvos avotus, 8 pielikumus.

Pētījuma mērķis pētīt psihosociālos riskus banku darbiniekiem un izstrādāt vadlīnijas veselības veicināšanai.

Pētījumā ietvertas četras daļas. Pirmajā daļā analizēta literatūra par banku darbinieku nozīmīgākajiem darba vides riskiem, kas parāda, ka izplatītākie ir psihoemocionālie un ergonomiskie. Otrajā daļā ir aprakstītas pētījumā izmantotās metodes. Trešajā daļā apkopoti iegūtie rezultāti aptaujas anketai, analizēti riski pēc metodēm un apkopoti iegūtie dati. Izstrādāti preventīvie un aizsardzības pasākumi un sniegtas praktiskās rekomendācijas.

Izmantotās metodes: Somijas 5 baļļu metode, ergonomisko risku ātrās ekspozīcijas kontroles metode, psiholoģiskā klimata darba vides novērtēšana darba vietā, darbības indeks.

Atslēgas vārdi: BANKU DARBINIEKI, ERGONOMISKIE RISKI, PSIHOEMOCIONĀLIE RISKI, DARBSPĒJAS, PREVENTĪVIE PASĀKUMI

ANNOTATION

„Workability and health promotion measures for bank employees”. The author: M.Kukoja. Research supervisor Dr. Chem. Anda Prikšāne. The work is set out on 63 pages, it includes 36 pictures, 5 tables, 33 information sources, 8 attachments.

The study aimed to explore the psychosocial risks in the banking staff and develop guidelines for health improvement.

The study included four parts. In the first part was analyzed the literature about bank employees most important work environment risks it shows that the most common is the psycho - emotional and ergonomic. The second part describes the methods used in the study. The third part contains the results of the questionnaire, analyzed the risks in methods and summarizes the findings. Developed preventive and protective measures and provides practical recommendations.

Methods: Finnish 5-point method, ergonomic risk rapid exposure control method, the psychological climate of the work environment assessment in the workplace, work ability index.

Keywords: BANK EMPLOYEES, ERGONOMIC RISKS, PSYCHO – EMOTIONAL RISKS, WORK ABILITY, PREVENTETIVE MEASURES.

Saturs

ANOTĀCIJA	2
ANNOTATION	3
Ievads	6
1. LITERATŪRAS ANALĪZE	8
1.1. Nozīmīgākie darba vides risi bankās nodarbinātajiem darbiniekiem	8
1.1.1. Fizikālie riska faktori	9
1.1.2. Traumatisma riska faktori.....	11
1.1.3. Ergonomiskie riska faktori	11
1.1.4. Bioloģiskie riska faktori	16
1.1.5. Psihosociālie riska faktori	17
1.2. NODARBINĀTO VESELĪBA LATVIJAS DARBA TIRGŪ	22
2. PĒTĪJUMĀ IZMANTOTĀS METODEDES	24
2.1. Banku nodarbināto aptauja	24
2.2. Ergonomisko risku analīze	24
2.2.1. Somijas 5 baļļu puskvantitatīvā matrica	24
2.2.2. Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole	25
2.3. Psiholoģiskā klimata darba vides novērtēšana darba vietā	25
2.4. Darbspēju indekss	25
2.5. Indikatīvie mērījumi	25
3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA	27
3.1. Aptaujas rezultātu analīze	27
3.2. Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole.....	42
3.3. Psiholoģiskā klimata darba vides novērtēšana darba vietā.....	44
3.4. Darbspēju indekss.....	44
4. PREVENTĪVIE UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI	50
SECINĀJUMI.....	58
PRAKTISKĀS REKOMENDĀCIJAS.....	59
IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI.....	61
PIELIKUMI	64
<i>Pielikums Nr.1</i>	<i>64</i>
<i>Pielikums Nr.2</i>	<i>68</i>

<i>Pielikums Nr.3</i>	74
<i>Pielikums Nr.4</i>	75
<i>Pielikums Nr.5</i>	77
<i>Pielikums Nr.6</i>	78
<i>Pielikums Nr.7</i>	80
<i>Pielikums Nr.8</i>	83

Ievads

Jebkuras darbavietas vislielākais un visvērtīgākais kapitāls ir nodarbinātais. Katra nodarbinātā darbaspēju ietekmē dažādi faktori, kas savukārt var atstāt iespaidu uz darba kvalitāti. Latvijā uz Eiropas fona tiek uzskatīts, ka darba aizsardzība attīstās ļoti lēni, un darba devēji to atstāj kā pēdējo no uzņēmuma prioritātēm. Bieži darba aizsardzības prasības tiek izpildītas formāli vairāk priekš kontrolējošajām iestādēm, ne darbiniekiem. Par darba aizsardzības ieviešanu praksē vairāk rūpējas lieli uzņēmumi, kam saknes meklējamas ārpus Latvijas, vai arī uzņēmumi, kuros darbojas aktīvi uz attīstību vērsti cilvēki, kas redz iespēju, uzlabojot darba apstākļus, darbiniekiem nopelnīt vairāk. Liela nozīme ir arī darbinieku mainībai uzņēmumā, ja darbinieks nav apmierināts ar darba apstākļiem, tad meklēs citu vietu, kur strādāt, kas savukārt palielina uzņēmuma izmaksas, jo katru jauno darbinieku ir jāapmāca, un tam ir jāpatērē gan laika, gan naudas resursi.

Mūsdienās joprojām tiek uzskatīts, ka darbs birojos ir vieglāks par fizisku darbu. Tiek uzskatīts, ka birojos nodarbinātajiem nevar būt pārslodze un nogurums, jo visa diena tiek pavadīta siltās telpās, laiski sēžot. Šis uzskats ir morāli novecojis. Neatkarīgi no vietas, kur tiek strādāts, darba kvalitāti ietekmē tas, kā jūtas nodarbinātais gan fiziski, gan garīgi. Birojos nodarbināto viena no izteiktākajām problēmām ir darbinieku savstarpējās attiecības un komunikācija ar klientiem. Nodarbinātie vēlas pašapliecināšanās un iejušanās darba grupā iespējas, sajusties kā mehānisma daļai, bez kura, tas nedarbotos. Darba devējam ir jādomā par to, kā uzlabot darba vidi nodarbinātajam un kā iespēju robežās uzlabot vidi arī ārpus darba, piemēram, motivējot aktīvam dzīvesveidam.

Viena no izplatītākajām problēmām biroja darbiniekiem ir pārslodze, kas var rasties no pārāk strauja darba tempa, augstas atbildības, atpūtas paužu neievērošanas, strādāšanas ārpus darba laika, vecuma, savstarpējām attiecībām gan ar kolēģiem visos vadības līmeņos, gan ar klientiem, gan attiecībām ārpus darba. Šīs problēmas var ietekmēt gan fizisko, gan garīgo veselību. Tas var izpausties kā enerģijas trūkums, bezmiegs, atmiņas traucējumi, darba spēju samazināšanās, stress, kā arī izdegšanas sindroms [2].

Otra izplatītākā problēma ir balsta un kustību aparāta slimības, tās ir ļoti biežs iemesls darba nespējas kavējumiem, kas savukārt ilgtermiņā samazina kustību veiklību un dzīves kvalitāti kopumā [3]. Birojos nodarbinātie lielāko dienas daļu pavada, sēžot piespiedu pozā.

Šajā maģistra darbā tiks apskatīti banku darbinieku darbības un veselības veicināšanas pasākumi. Latvijā banku nozares jeb finanšu sektora pārstāvji, pēc 2016. gada pieejamās Valsts ieņēmumu dienesta statistikas, ir otri lielākie nodokļu maksātāji, ja tiek aplūkots uz vienu darbinieku. Bankās nodarbinātie pēc Finanšu ministrijas datiem ir arī vieni no valstī labāk

atalgotajiem un ar visstraujāk augošo atalgojuma sistēmu [1]. Balstoties uz iepriekš minētajiem faktiem, šajā sfērā nodarbinātajiem būtu jābūt arī vislabākajiem darba apstākļiem.

Maģistra darba **hipotēze**:

- 1) Latvijā banku darbiniekiem ir vidējs darbības indekss;
- 2) Pastāv pozitīva korelācija starp psihoemocionālajiem riskiem un ergonomiskajiem riskiem.

Maģistra darba **mērķis** ir pētīt psihosociālos riskus banku darbiniekiem un izstrādāt vadlīnijas veselības veicināšanai.

Mērķa sasniegšanai tika izvirzīti sekojoši **uzdevumi**:

- analizēt literatūru;
- izstrādāt anketu;
- analizēt iegūtos rezultātus;
- izstrādāt praktiskās rekomendāciju vadlīniju sagatavošanai/izveidošanai.

1. LITERATŪRAS ANALĪZE

1.1. Nozīmīgākie darba vides riski bankās nodarbinātajiem darbiniekiem

Cilvēks lielāko savu dzīves daļu pavada strādājot, tāpēc darbs būtiski ietekmē cilvēka pašsajūtu ikdienā un veselības stāvokli ilgtermiņā. Ikvienu uzņēmuma panākumi lielā mērā ir atkarīgi no tā, cik efektīvi strādā darbinieki. Darbinieku darbības ir atkarīgas no tā, cik ērti viņi jūtas savā darbavietā, īpaši ofīsā. Laba ergonomika un racionāls darba vietas un telpu plānojums ir ļoti svarīgs, lai darbinieki justos komfortabli [8].

Banku darbiniekiem būtiskākie darba vides riski:

- fizikālie – mikroklimate, apgaismojums;
- traumatiska – pakrišana, paslīdēšana vai pakļupšana, darba laikā auto vadīšana (neatbilstoša tehniskā kārtībā, drošības jostu nepiesprādzēšana, runāšana pa telefonu, neizmantojot bezroku sistēmu, iespējami ceļu satiksmes negadījumi), elektrotraumas;
- ergonomiskie riski - darbs ar datoru, piespiedu darba poza sēdus, paaugstināts redzes sasprindzinājums, lokāls muskuļu sasprindzinājums;
- bioloģiskie – iespējama inficēšanās no kolēģiem un klientiem slimību uzliesmojumu laikā, piemēram, gripa;
- psihoemocionālie – augsta atbildība, stress, saspringti termiņi, laika trūkums, attiecības ar klientiem un kolēģiem;
- ugunsdrošības – iespējama instrukcijās, normatīvajos aktos un instruktāžās noteikto prasību neievērošana, evakuācijas ceļu aizkrašana, panika stresa situācijā;
- elektrodrošības – iespējama instrukcijās, normatīvajos aktos un instruktāžās noteikto prasību neievērošana, neatbilstošā tehniskā stāvoklī esošu iekārtu un ierīču lietošana.

1.1.1. Fizikālie riska faktori

Nodarbinātos, kas strādā telpās, var būtiski ietekmēt dažādi fizikālie riska faktori, piemēram, mikroklimats un apgaismojums.

Bankās nodarbināto darba specifika ir ļoti līdzīga kā citos birojos. Nodarbinātie lielāko dienas daļu pavada sēžot. Mikroklimatam jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām jebkurā darbavietā :

- gaisa temperatūrai (C°);
- gaisa relatīvajam mitrumam (%);
- gaisa kustības ātrumam (m/s) [4].

Ja kāds no iepriekš minētajiem raksturlielumiem ir neatbilstošs, telpās nodarbinātajiem var tikt radītas novirzes organismā. Mikroklimatu telpās būtiski var ietekmēt gadalaiks, klimats, diennakts laiki, personu skaits, kas strādā konkrētajās darba telpās, tas, kādas iekārtas un ierīces atrodas un tiek lietotas konkrētajā telpā, kā arī ventilācijas sistēma - vai un kādā kvalitātē tā darbojas [6 - 542].

Straujas temperatūras svārstības var ietekmēt nodarbinātā veselību gan īstermiņā, kas var izpausties kā koncentrēšanās un darba spēju zudums, nogurums, galvas sāpes, paaugstināts stress un slimības intensitāte, gan ilgtermiņā kā arodslimību veidošanās [5, 317]. Pēc literatūrā atrodamās informācijas vairāku pētījumu rezultātā ir noskaidrots, ka, ja temperatūra birojā ir +25°C, tad vidēji tikai 10 % darbinieku mēdz kļūdīties, veicot savus darba pienākumus. Tiklīdz temperatūra telpā tiek samazināta līdz +20°C, divas reizes samazinās darbinieku drukāšanas ātrums, un pieaug darbinieku skaits, kas kļūdās savos darba pienākumos, sasniedzot 25 % atzīmi. [8].

Ministru Kabineta noteikumi Nr. 359 “Darba aizsardzības prasības darba vietās” (pieņemti 2009. gada 28. aprīlī) pirmais pielikums nosaka telpu mikroklimata prasības atkarībā no sezonas un darba slodzes (sk.1.1. tabulā) [4].

1.1.tabula

Pieļaujamās mikroklimata prasības atkarībā no darba slodzes [4]

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

Nr. p.k.	Gada periods	Darba kategorija	Gaisa temperatūra (C°)	Gaisa relatīvais mitrums (%)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
p.k.	(vidējā gaisa temperatūra ārpus darba telpām vairāk par + 10 °C)				
1.		II ²	16,0–27,0	30–70	0,1–0,4
		III ³	15,0–26,0	30–70	0,2–0,5

Darba slodze tiek dalīta kategorijās no viens līdz trīs. Pirmā kategorija atbilst darbam, kura veikšanai nav vajadzīga liela fiziska piepūle, piemēram, garīgā darba veicēji. Otrā kategorija atbilst, kura darba veikšanai jau nepieciešama neliela piepūle ar regulāru smagumu pārvietošanu vai celšanu līdz 10 kg. Trešā kategorija atbilst darba veikšanai, kur nepieciešama liela slodze un regulāri notiek smagumu pārvietošana ar svaru 10 un vairāk kg. Darbu bankā pielīdzina pirmajai kategorijai. Atkarībā no kategorijas un vidējās gaisa temperatūras ārpus darba telpām, noteikts telpās (darba vietai), kādai jābūt gaisa temperatūrai, gaisa relatīvajam mitrumam un gaisa kustības ātrumam [4].

Biroja telpu klimata kontrolei ir jānodrošina ne tikai vajadzīgā temperatūra, bet arī gaisa relatīvais mitrums un regulāra gaisa apmaiņa [8]. Gaisa relatīvajam mitrumam palielinoties, tiek ietekmēta sviedru izdalīšanās intensitāte, bet pazeminoties rodas elpceļu gļotādas kairinājums [5 - 319].

Gaisa kustības ātrums veicina nodarbinātā ķermeņa siltuma apmaiņu ar apkārtējo vidi, par sevišķi jūtīgiem uz šo procesu tiek uzskatīti birojos nodarbinātie [5 - 319].

Vēl viens svarīgs riska faktors, kas ietekmē gan darbaspējas, gan cilvēka veselības stāvokli, ir neatbilstošs apgaismojums [8].

Iekštelpu apgaismojuma parametri darba vietā ir noteikti Ministru Kabineta noteikumos Nr. 359 “Darba aizsardzības prasības darba vietās” (pieņemti 2009. gada 28. aprīlī) otrajā pielikumā. Apgaismojuma līmenis noteikts pēc darba veida vai darba vietas. Banku darbiniekiem darbam lasot, rakstot ar rakstāmpiederumiem, rakstot ar datora klaviatūru, un, apstrādājot datus, nepieciešamais apgaismojuma līmenis ir 500 luksa [4].

Atbilstošs apgaismojums regulē visas cilvēka organisma funkcijas, kā arī ietekmē psiholoģisko stāvokli, garastāvokli, vielmaiņu, hormonālo stāvokli un smadzeņu darbības aktivitāti.

Diemžēl ne visos birojos tiek pievērsts pietiekami daudz uzmanības atbilstošam apgaismojumam telpās.

Pats optimālākais apgaismojums ir dienas gaisma, lai to pienācīgi izmantotu biroja telpu dziļums nedrīkst pārsniegt 6 metrus.

Mākslīgajam apgaismojumam ir vērts izmantot halogēnās lampas, jo to apgaismojums ir daudz dabīgāks un mazāk ietekmē redzi un nervu sistēmu. Gan krāsas, gan gaisma ietekmē gan psiholoģisko, gan fizioloģisko cilvēka stāvokli. Tā kā lampas izstaro siltumu, apgaismojums būtiski ietekmē gaisa temperatūru telpā, tādēļ ir svarīgi pareizi izvēlēties telpu apgaismojumu, lai tas neradītu pārāk lielu karstumu, dēļ kura darbiniekiem būs apgrūtināti atrasties birojā un efektīvi strādāt [8].

1.1.2. Traumatisma riska faktori

Banku sektorā un birojos nodarbinātie savaino sevi krietni biežāk kā fiziska darba veicēji. Lielākoties nodarbinātie cieš nelaimes gadījumos savas neuzmanības vai pārgalvības dēļ. Kā izplatīta problēma ir traumas, kas rodas negaidītu veselības traucējumu rezultātā. Iespējamie traumatisma riski banku darbiniekiem:

- pakrišana, paklupšana, paslīdēšana;
- pirkstu sagriešana ar papīra loksnēm vai mapēm;
- transportlīdzekļa vadīšanas, kas ir neatbilstošā tehniskā stāvoklī;
- transportlīdzekļa vadīšana neievērojot Ministru Kabineta noteikumus Nr. 279 “Ceļu satiksmes noteikumi” (pieņemti 2015. gada 02. jūnijā);
- transportlīdzekļa vadīšana nepiesprādzējot drošības jostu;
- transportlīdzekļa vadīšana runājot pa telefonu neizmantojot bez roku sistēmu;
- bojātu elektroierīču vai darba aprīkojuma lietošana;
- neatbilstoša rīcība.

1.1.3. Ergonomiskie riska faktori

Ergonomika ir plaši apskatīta dažādos literatūras avotos. Ergonomika sevī ietver veselības veicināšanas pasākumus, kas ceļ darba ražīgumu ilgtermiņā un uzlabo dzīves apstākļus katram nodarbinātajam. Katra darbinieka spējas ietekmē darba vieta un tās iekārtojums [5 - 472]. Svarīgi, lai katram indivīdam darba vieta ir iekārtota tā, lai pieaugtu psihiskās un fiziskās darba spējas [5 - 437].

Ergonomiku iedala:

- slodzes ergonomika, kas sevī ietver ķermeņa pozu, kādā tiek strādāts, fizisko slodzi, kustības, kādas tie izdarītas, smagumu celšanu ar rokām un darba vietas vizuālo un dizaina elementus;
- kognitīvā ergonomika, kas sevī ietver informācijas apriti, cilvēka un biroja tehnikas attiecības, psiholoģisko slodzi;
- organizatoriskā ergonomika, kas sevī ietver darba gaitas, aktivitāšu un atpūtas režīma sistematizēšanu un organizēšanu [5 - 478].

Ergonomikas mērķis ir sakārtot un organizēt cilvēka un tehnikas mijiedarbību tā, lai līdz minimumam samazinātu vai pilnībā novērstu riskus darba vietās [5 - 478].

Pamatnosacījums, lai darbinieks justos komfortabli, ir veiksmīgi ergonomiskie risinājumi un racionāls darba vietas un telpu plānojums. Veiksmīgi ergonomiskie risinājumi ir efektīva darba vietas organizēšana, komforts un minimāla piepūle. Mūsdienās lielākā daļa cilvēku strādā tieši sēdošu darbu. Sēdošs darbs tiek pielīdzināts smagam fiziskam darbam, jo ir vienlīdzīga slodze uz mugurkaulu [23]. Banku darbiniekiem darba diena pāriet sēdus apkalpojot klientus un ar retām pauzēm. Birojos nodarbinātie, ja vēlas, var piecelties un izstāpīties, bet banku darbinieki, kas strādā klientu apkalpošanas zālē, lielāko dienas daļu pavada sēdus, jo klients nāk pēc klienta. Pēc literatūrā atrodamās informācijas, darbinieks vidēji vienas darba dienas laikā atrodas sēdus stāvoklī 13 stundas, kas rezultātā ir vismaz 80000 stundu karjeras laikā [8].

Finanšu nozarē plaši tiek izmantots atvērtā biroja tips, kad nav atsevišķu kabinetu un visi strādā vienā lielā telpā, lai radītu privātumu, darbinieki varētu justies ērtāk un attiecīgi maksimāli efektīvāk strādāt, darba zonas tiek atdalītas ar dažādu barjeru palīdzību. Banku darbiniekiem, lai viņi klientu apkalpošanas zālē netraucētu viens otru un klients klientu, tiek izmantotas sadalošās barjeras. Bieži vien ir nepieciešams arī nodrošināt skaņas un vizuālo izolāciju. Svarīgs ir arī dažādu biroja tehniku novietojums, kuras tiek bieži izmantotas darbā. Racionālāk ir to novietot vietā, kura ir ērti pieejama un ir aprīkota ar pietiekamu vienību skaitu [8].

Tikpat svarīgs, kā darba vietas iekārtojums, ir arī atpūtas telpu iekārtojums. Pārtraukumiem ir nepieciešams izveidot nelielu, atsevišķu telpu, kurā ir augsti galdi, lai darbiniekiem ir iespēja kafijas pauzes laiku pavadīt stāvus, jo tas palīdz mazliet izstāpīt mugurkaulu pēc ilgstoša sēdoša darba [8]. Ja cilvēkam būs iespēja apsēsties un ēst pusdienas, tad tā tas tiks arī darīts, tāpēc, izmantojot augstos galdus, rodas iespēja mainīt nodarbināto ieradumus.

Muguras sāpes biroja un banku sektora darbinieku vidū ir ļoti izplatītas. Gada laikā gandrīz 40% gadījumu biroja darbiniekiem parādās muguras problēmas. Finansiālie zaudējumi, saistīti ar darbinieku veselības problēmu diagnosticēšanu un ārstēšanu, ir samērā lieli. Piemēram, Amerikā gada laikā tiek iztērēts vairāk nekā 100 miljardi dolāru tieši muguras problēmu ārstēšanai biroja darbiniekiem. Amerikā, izpētot 1470 darbiniekus, jau pirmā gada laikā 63% darbinieku sāk sūdzēties par dažādām sāpēm. Pētījuma rezultāti uzrāda, ka 42% darbinieku sūdzas par galvassāpēm un sāpēm sprandā, 16% sūdzas par sāpēm plecos, 28% par muguras sāpēm, 5% par elkoņu sāpēm, 34% par sāpēm muguras lejasdaļā, 6% par sāpēm gurnos, 12% par sāpēm ceļgalos un pēdās. Tādējādi muguras problēmas sastāda lielāko daļu diagnosticēto veselības problēmu biroja darbiniekiem [12].

Izplatītākie riska faktori muguras problēmu parādīšanās gadījumos iedalās 4 grupās - individuālie, fiziskie, klīniskie un psiholoģiskie. Lielākoties problēmas saistās tieši ar fiziskajiem faktoriem, nepareizu muguras, sprandas un roku novietojumu pie darba galda. Ilgstošs sēdus stāvoklis darba laikā var novest pie lordozes attīstības, tiek paaugstināts spiediens uz priekšējo muguras diska daļu. Lai izprastu riska faktoros sāpēm muguras lejasdaļā, Amerikā tika veikts pētījums, kurā piedalījās 397 biroja darbinieki, kuri strādā standarta darba laiku - 8 stundas dienā, 5 dienas nedēļā. Lielākā daļa darbinieku bija sievietes ar nedaudz paaugstinātu vidējās masas indeksu. Visiem darbiniekiem bija labi dzīves apstākļi, bet ļoti augsts stresa līmenis darbā. 55% aptaujāto atzina, ka pēdējo 4 nedēļu laikā izjūt sāpes muguras lejasdaļā. Pētījumā tika apkopoti dati par ķermeņa masu, miega kvalitāti, smēķēšanu, darba stāžu, datora izmantošanas biežumu, smagumu celšanu, krēslu un darbapaldū augstumu, stresa līmeni darbā, atpūtas paužu biežumu. Rezultātu apkopošanai tika izmantota skala, kura sastāvēja no 6 punktiem, kuri savukārt tika novērtēti pēc baļļu sistēmas no 0-9. Muguras sāpju attīstības risks līdz 4 ballēm sastādija 70% gadījumu, bet virs 4 ballēm 30% gadījumu [12].

Sēdošs darbs, mazkustīgs dzīvesveids un emocionālā spriedze negatīvi ietekmē cilvēka veselības stāvokli. Šādu darba apstākļu rezultātā arvien biežāk parādās muskuļu spazmu sāpes mugurā, sprandā, roku un plecu zonā, kā arī galvassāpes. Pētījumā, kurā tika analizēti riska faktori muguras un sprandas sāpēm biroja darbinieku vidū, ar speciālas skalas palīdzību tika analizēti demogrāfiskie rādītāji, muskuļu sāpju intensitāte, ķermeņa pozas darba laikā, prasības pret biroja darbiniekiem, darba kvalitātes kontrole un sociālā atbalsta līmenis. Pētījumā piedalījās 264 cilvēki, no tiem 54% sūdzējās par sāpēm sprandā un plecu zonā, 33% sūdzējās par sāpēm sprandā, un 31% sūdzējās par sāpēm plecu zonā un rokās. Tika analizētas arī atšķirības dažādās valstīs, kultūrā un lokācijas vietās. Japānā tika veikts pētījums medmāsu, biroja un banku darbinieku, pārdošanas

speciālistu vidū. Tika apkopoti rezultāti no 2290 cilvēkiem, kuri tika salīdzināti ar Lielbritānijā veiktā pētījuma rezultātiem. Tika secināts, ka darbinieki Japānā neierodas darbā, balstoties uz veselības problēmā (galvassāpēm, muguras un sprandas sāpēm), krietni retāk kā darbinieki Lielbritānijā. Starpība visdrīzāk ir saistīta ar abu valstu atšķirīgo pārlicību veselības jautājumos [13].

Birojos un banku sektorā nodarbinātajiem izplatīta problēma ir sūdzības par galvassāpēm, pārsvarā tās rodas dēļ nemitīga saspringuma darbā. Gandrīz 50% gadījumu galvassāpes parādās aptuveni pēc gada ilga darba birojā. Eiropā pēdējo 10 gadu laikā šis rādītājs ir krietni paaugstinājies. Pēc literatūrā pieejamās informācijas, ir veikts pētījums ar mērķi samazināt hroniskas galvassāpes un sāpes augšējās ekstremitātēs un kakla daļā. Pētījumā piedalījās 180 sievietes, kuras strādā birojos un bankās. Viņas tika sadalītas 3 darba grupās. Pirmā grupa regulāri veica dinamiskus spēka treniņus un stiepšanās vingrinājumus, otrā grupa veica spēka izturības treniņus un trešā grupa veica vienkāršus, regulārus stiepšanās vingrinājumus. Pēc 12 mēnešu ilgas treniņu programmas, pirmajā grupā galvassāpes darbiniecēm samazinājās par 69%, otrajā grupā par 58%, savukārt trešajā grupā par 37%. Būtiski samazinājās arī sprandas un roku sāpes - pirmajā grupā par 58%, otrajā grupā par 70% un trešajā grupā par 21%. Tika secināts, ka visi trīs sporta aktivitāšu veidi ir efektīvi cīņā ar galvassāpēm, tomēr vienkārši stiepšanās vingrinājumi ir vismazāk efektīvi [11].

Līdzīgā pētījumā tika izskatīts kā vienkārši, neilgi vingrinājumi katru dienu var ietekmēt galvassāpes. Pētījumā piedalījās 198 biroja darbinieki, kuri tika sadalīti 3 darba grupās, atkarībā no vingrinājumu ilguma pakāpēm. Pirmā grupa 10 nedēļu garumā veica vingrinājumus ar elastīgas caurules palīdzību 2 minūtes dienā 5 reizes nedēļā. Otrā grupa veica 12 minūšu garus vingrinājumus 10 nedēļu garumā, savukārt trešā grupa vingrinājumus neveica vispār. Rezultātā galvassāpes samazinājās par 43% pirmajā grupā un par 56% otrajā grupā [11].

Kādā pētījumā Kalifornijā 8 gadus tika novēroti vairāk nekā 84 tūkstoši vīrieši, vecumā no 45-69 gadiem, kuri strādā bankās un birojos un kuriem nav nopietnu veselības problēmu. Rezultātā tika secināts, ka vīriešiem ar mazkustīgu dzīvesveidu risks saslimt ar sirds mazspēju ir par 52 % augstāks, nekā tiem vīriešiem, kuru ikdienu ir dinamiskāka un ietver fiziskās aktivitātes. Vīriešiem ar mazkustīgu dzīvesveidu ir arī paaugstināts risks priekšlaicīgai nāvei. Līdzīgā pētījumā, kura piedalījās 93 tūkstoši sieviešu vecumā virs 50 gadiem tika noskaidrots, ka sievietēm ar sēdošu darbu, pavadot vismaz 11 stundas dienā sēdus stāvoklī, ir par 12% lielāka iespēja priekšlaicīgai nāvei, nekā tām sievietēm, kuru darba stundas sēdošā stāvoklī ir 4-5 stundas dienā. Kā arī sievietēm ar pilnas slodzes darba laiku risks sirds un asinsvadu slimībām ir par 27% augstāks, un iespēja saslimt ar vēzi par 21% augstāka [14].

Agrāk pastāvēja uzskats, ka vīrieši visu dienu strādā tikai smagu fizisku darbu, bet sievietes vairāk sēdošu darbu, ko uzskatīja par krietni vieglāku. Mūsdienās abi dzimumi var strādāt kā smagu fizisku darbu, tā arī sēdošu darbu. Mūsdienās aizvien lielāka uzmanība tiek pievērsta to vīriešu veselībai, kuri ikdienā strādā sēdošu darbu. Daudzi darbinieki pat nenojauš, cik bīstams viņu veselībai ir sēdošs darbs. Sēdoša darba rezultātā vīriešiem var parādīties virkne dažādu veselības problēmu - liekais svars un aptaukošanās, mugurkaula problēmas (osteohondroze, skolioze u.c.), redzes problēmas, hemoroīdi, aizcietējums, novājināta imunitāte, samazināts muskuļu tonuss, slikta potence. Liela daļa vīriešu, sabiedrības uzspiesto vai savu aizspriedumu dēļ, nevēlas atzīt jebkādas veselības problēmas, jo uzskata, tās par vājuma pazīmi, kā rezultātā pie ārstiem dodas tikai tad, kad ir pavisam slikti, un slimības ir jau ielaistas. Visvairāk vīrieši baidās par savu reproduktīvo sistēmu, jo visi vēlas saglabāt savu vīrišķību, bet nevēlas atzīt un runāt par to, kā arī meklēt palīdzību pie ārsta. Sēdošs darbs var samazināt potenci. Saskaņā ar statistikas datiem, birojā strādājošie vīrieši, salīdzinot ar vīriešiem, kuru darbs sevī ietver lielu fizisko aktivitāti, daudz biežāk cieš no erektilās disfunkcijas. Lai vīrietim būtu laba potence, nepieciešama nemitīga asins cirkulācija iegurnā zonā. Sēdoša darba ietekmē asins cirkulācija tiek samazināta, līdz ar to ir iespējama asins stagnācija un iekaisumi. Daudzi nenojauš, ka aptaukošanās vīrietim parādās tieši dēļ potences problēmām un hormonālā disbalansa. Liekais svars vīrietim parādās dēļ estrogēna - sieviešu dzimuma hormoniem - kas ir pilnīgi pretēji vīriešu hormonam - testosteronam. Līdz ar to, liekais svars vīrietim ir bīstams, lai izvairītos no šāda veida problēmām, dienas gaitā ir jāpiedomā pie fiziskajām aktivitātēm. Jācenšas katru stundu ņemt pārtraukumus, kuru laikā nedrīkst sēdēt uz krēsla. Pēc iespējas vairāk darba laikā var veikt dažādus, vienkāršus vingrinājumus [17].

Balstoties uz literatūrā pieejamo informāciju, starp sievietēm un vīriešiem, kuru darbs ir saistīts ar ilgstošu sēdēšanu, viena no veselības problēmām ir hemoroīdi. Galvenais iemesls ir apgrūtināta asins cirkulācija taisnajā zarnā, kas rodas dēļ ilgstošas sēdēšanas. Rezultātā rodas asins sabiezējumi un sāk deformēties zarnu sieniņas, veidojas nelieli maisiņi, kas piepildīti ar asinīm - hemoroīdi. Mazkustīgs dzīvesveids veicina traucētu kustību funkciju kuņģī, kas savukārt apgrūtina pārtikas apstrādi un noved pie aizcietējumiem jeb apgrūtinātas vēdera izejas [18]. Saslimšanas riska zonā atrodas šoferi un tālbraucēji, biroja darbinieki, programmētāji, administratori un citu profesiju pārstāvji, kuriem ir sēdošs darba veids.

Dažādu profilaktisku pasākumu ievērošana var palīdzēt izvairīties no hemoroīdu pārārdīšanās. Bieži vien cilvēki, kuri jau kādreiz ir saskārušies ar šo problēmu, saskaras ar to atkārtoti. Svarīgākais priekšnosacījums, kas ir jāievēro, ir biežāki pārtraukumi, kas netiek pavadīti sēdus pozā. Ir jāpievērš uzmanība arī darba krēsla izvēlei, tam ir jābūt pēc iespējas cietākam, jo

sēdēšana uz cietākas virsmas ļauj asinīm vieglāk riņķot, tādējādi neļaujot veidoties asins sabiezējumiem. Darba dienas laikā ir jācenšas ik pa brīdim pastaigāt, un, ja ir iespēja, jāveic arī dažī vienkārši vingrinājumi. Ja nav iespējas vingrot darba vietā, ir jāveic nelielas kustības sēžot uz krēsla, piemēram, ik pa brīdim sasprindzinot sēžas muskuļus uz 2-3 sekundēm un tad atslābinot tos, tā 10-15 reizes. Pastiprināta uzmanība ir jāpievērš preses vingrinājumiem un sēžamvietas muskuļu nostiprināšanai, jo šādi vingrinājumi uzlabo asins cirkulāciju un stimulē zarnu trakta darbību. Jāievēro ļoti stingra personīgā higiēna, īpaši intīmajā zonā. Jālieto mīksts tualetes papīrs [27].

Ļoti svarīgs faktors hemoroīdu gadījumā ir arī pareizs uzturs. Jācenšas ēdienkartē iekļaut augļus un dārzeņus. Pārtikas produkti, kuri var izraisīt aizcietējumus vai caureju, tikai pastiprina hemoroīdu situāciju. Jāizvairās no žāvētu, ceptu un asu ēdienu, kā arī no alkohola lietošanas.

Tā kā par hemoroīdiem darba vietās runā reti, cilvēki neprot atpazīt simptomus un laikus negriežas pēc medicīniskās palīdzības. Pie pirmajām hemoroīdu pazīmēm ir ļoti svarīgi uzreiz vērsties pie ārsta, nevis ārstēties mājās. Hemoroīdiem ir vairākas attīstības pakāpes, kuras noteikt ir spējīgs tikai speciālists, tādēļ bieži vien tie, kas ārstējas pašu spēkiem, vēl vairāk saasina situāciju un pastiprina iespēju atkārtotai saslimšanai. Ārstēšanās pašu spēkiem bieži vien noved pie tā, ka rezultātā ir nepieciešama ķirurģiska iejaukšanās. Turklāt taisnās zarnas vēžim ir ļoti līdzīgi simptomi kā hemoroīdiem, līdz ar to negriešanās pie ārsta var novest pie ļoti sliktiem rezultātiem. Jebkuru saslimšanas gadījumu ir iespēja novērst, ja tas tiek darīts laikus un ar pareizām un ar atbilstošām metodēm. [27].

Austrālijā tika veikts masveida pētījums par mazkustīga dzīvesveida ietekmi uz cilvēka organismu. Tajā piedalījās 220 000 cilvēku vecumā no 18-65 gadiem. Tika noskaidrots, ka, ja cilvēks dienas laikā pavada vismaz 11 stundas sēdošā stāvoklī, tad risks nomirt 3 gadu laikā ir par 40% lielāks, nekā tās pašas vecuma grupas cilvēkiem, kuriem ir aktīvs dzīvesveids un nav sēdošs darbs. Turklāt tiem, kuriem sēdošā darbā ir jāpavada vismaz 8 stundas dienā, ir par 15% lielāks risks priekšlaicīgai nāvei. Iemesls tam ir ne tikai tas, ka sēdošs darbs noved pie liekā svara un aptaukošanās, bet arī tas, ka ilgstošs sēdus stāvoklis bremsē arī citus organisma mehānismu darbības [18].

1.1.4. Bioloģiskie riska faktori

Bioloģiskie riska faktori ir darba vides riski, kurus var izraisīt bioloģiskie aģenti. Bioloģisko aģentus iedala:

- dzīvie bioloģiskie aģenti, kas sevī ietver mikroorganismus – sēnes, baktērijas, vīrusus, endoparazītus. Kā arī mikroskopiski organismi un dažādi infekciozi aģenti, kas ir spējīgi

vairoties, progresēt, attīstoties un ierosināt dažādas infekcijas slimības, piemēram, pneimoniju, hepatītu, vai specifiskas alerģijas;

- dažādi bioloģisko aģentu produkti, kas sevī ietver dažādas saindēšanās un alerģijas, augu valsts produkti, kas var nodarbināto ietekmēt neirotoksiski vai atstāt ietekmi uz gremošanas sistēmu, vai dzīvnieku valsts izcelsmes vielas, kas var atstāt iespaidu uz cilvēka organismu, piemēram, ērces kodums [9].

Bankās nodarbinātie, lielas klientu apritēs dēļ, ir pakļauti dažādu infekcijas slimību ietekmei, piemēram, gripas epidēmijas laikā pastāv liela iespēja inficēties ar gaisa pilieniem. No fiziska kontakta ar klientiem pastāv iespēja inficēties ar parazītiem, kas var notikt, piemēram, paspiežot roku.

Literatūrā plaši izpētīta ir bioloģisko riska faktoru ietekme, bet identificēt kaitīgumu nav tik vienkārši, jo situācijas ir dažādas. Bieži darba devēji bioloģisko risku identificēšanai un novēršanas pasākumiem neieplāno ne laiku, ne līdzekļus, jo nesaskata risku. Pēc literatūrā pieejamās informācijas, visgrūtāk bioloģiskos riskus ir identificēt nerūpnieciskās darba vietās un telpās, piemēram, birojos. Šādas problēmas rodas tādos gadījumos, ja nav identificēts cēlonis, kas sasaistīts ar nodarbināto veselības izmaiņām, piemēram, mitras sienas, no kurām radies pelējums, gaisa kondicionēšanas sistēmas, kas netiek regulāri tīrītas kā rezultātā pastiprina dažādu mikroorganismu augšanu un vairošanos [10 - 367]. Tās infekcijas, kas nokļūst nodarbinātā organismā no apkārtējās jeb darba vides, sauc par eksogēnajām infekcijām. Šīs infekcijas organismā var iekļūt, ieelpojot vai caur gremošanas traktu. Iedarbība uz katru indivīdu var būt savādāka, tas ir atkarīgs no imūnsistēmas un veselības stāvokļa kopumā [10 - 368].

1.1.5. Psihosociālie riska faktori

Ikvienā darbavietā nodarbinātajiem ir ļoti svarīgi sevi pierādīt un pašapliecināties, tāpēc darbinieki cenšas darīt visu, lai sevi pierādītu kā darba devējam, tā klientam un visbeidzot sev un cilvēkiem ārpus darba vietas. Tas tiek darīts, lai augtu un attīstītu pieredzi, iemaņas un prasmes, lai to panāktu iespējami īsā laika posmā, nodarbinātie strādā ar laika, informācijas un tehnoloģiju deficītu, kā rezultātā rodas stress [5 - 511]. Mūsdienās vairāk nekā 10% strādāt spējīgo iedzīvotāju dzīvo pastāvīgā stresa stāvoklī. Pēc Eiropas reģionālo biroju datiem, gandrīz 4% slimību ir izraisītas dēļ stresa darbā. Ļoti daudzas veselības organizācijas ir sākušas pievērst pastiprinātu uzmanību profesionālajam stresam. Stress ir trauksmes un spriedzes stāvoklis [28]. Tā ir ķermeņa atbildes reakcija uz dažādiem notikumiem, kas var būt iekšēji vai ārēji [24 – 1]. Stresa līmenis pastiprinās tad, kad cilvēkam ir jārisina jebkāda veida problēmsituācijas, kurām viņš, iespējams, nav

gatavs, un šādas situācijas biroja darbiniekiem ir gandrīz katru dienu. Strādājot stresa apstākļos, samazinās darba spējas, kad viena un tā paša laika periodā var izdarīt ievērojami mazāk. Stress, kas var atstāt iespaidu uz darbību, var rasties gan darba vietā, gan arī ārpus tās, gan ikdienišķu notikumu rezultātā, gan ilgstošu notikumu rezultātā [5 - 512].

2008. gadā Brazīlijā tika veikts pētījums, par saskarsmi ar darba stresu banku darbinieku vidū. Pētījumā piedalījās 525 banku darbinieki vecumā no 20 - 64 gadiem, kuri uz to brīdi strādāja pilnu darba slodzi. Pētījums ilga 1 gadu. Dati tika analizēti balstoties uz darbinieku vecuma grupu, dzimumu, izglītības līmeni, ģimenes stāvokli, sociālo stāvokli, amatu, darba stāžu, darba stundu ilgumu. Īpaši apmācīti intervētāji visa gada laikā lika darbiniekiem atbildēt uz dažādiem jautājumiem. Darbinieki tika sadalīti 3 darba grupās, balstoties uz to, vai ikdienā viņi veic aktīvu, pasīvu vai ļoti atbildīgu darbu, kas sevī ietver augstu stresa līmeni. Rezultātā no 525 banku darbiniekiem, 521 (99,3 %) atbildēja uz visiem jautājumiem un tika iekļauti pētījuma analīzē. Tika noteikts, ka 179 (34,4 %) darbinieki veic pasīvu darbu, kas sevī ietver minimālu risku saskarties ar darba stresu. 244 (46,8%) darbinieki ikdienā veic aktīvu darbu, un tikai 98 (18,8%) darbinieki veic ļoti atbildīgu darbu, kas ir pakļauts augstam stresa līmenim. Tika secināts, ka darbinieki, kas veic pasīvu darbu ikdienā, saskaras ar minimālu stresa daudzumu, bet pasīvais darbs tik un tā negatīvi ietekmē darbinieku psiholoģisko stāvokli. Dēļ zemām prasībām darbā darbinieki saskaras ar ļoti zemām savu spēju attīstības iespējām un mācīšanās problēmām. Attiecīgi kļūst nedroši savā darba vidē, kā arī ārpus tās. Viņi saskaras ar nevēlēšanos izmantot savas spējas un idejas, lai uzlabotu darba kvalitāti. Rezultāti par to, ka tikai 18,8 % darbinieku veic atbildīgu darbu, izraisīja lielu izbrīnu, ņemot vērā pašreizējo darba realitāti bankās, kas saistīta ar sīvu konkurenci, stingriem mērķiem, prasībām pret darbinieku kvalifikāciju, pārslodzi, palielinātu kontroli un spiedienu no priekšniecības [30].

Visā pasaulē ik dienu bankas tiek pakļautas laupīšanu riskam, kas rezultātā negatīvi ietekmē banku darbiniekus gan emocionāli, gan fiziski. Tiek izvērtēti riski, un veikti dažādi drošības pasākumi uzlabojumi, lai pēc iespējas vairāk samazinātu banku aplaupīšanas iespējas. Piemēram, Austrālijā šobrīd, salīdzinot ar 1990. gadu, banku aplaupīšanas gadījumi ir samazinājušies. Būtiskas izmaiņas banku drošības sistēmās pēdējo divdesmit gadu laikā ir arī, samazinājušas banku darbinieku sūdzības un gadījumus, kad darbinieki vērsas pret banku tiesā par tiem nodarīties psiholoģiskiem vai fiziskiem kaitējumiem laupīšanu rezultātā [31].

Jāņem vērā, ka aktīvo darbu veicošie banku darbinieki ir vairāk saistīti tieši ar komunikāciju ar bankas klientiem, attiecīgi pastāv lielāks risks saskarties ar apvainojumiem,

psiholoģisko un fizisko vardarbību, nepieciešamību risināt problēmas tūlītēji, kā arī bankas laupīšanu.

Pastāv uzskats, ka vecāki darbinieki ar ilgāku darba stāžu produktīvāk veic savu darbu, bet realitātē, regulāras pārmaiņas banku darbības sfērās, jaunu tehnoloģiju ieviešana darbā un sekošana mūsdienu tendencēm bremzē šos darbiniekus, jo viņi saskaras ar problēmām pielāgoties jaunajām izmaiņām. Attiecīgi samazinās viņu sniegtā darba kvalitāte, šie darbinieki kļūst nedrošāki, neapmierinātāki, un paši pakļauj sevi lielam stresam.

Psihosociālie riski darba vietā atkarīgi arī no konkrētas darba vietas vadības attieksmes, prioritātēm, uzņēmuma vērtībām un uzskatiem kopumā. Šie riski sevī ietver:

- darba laiku;
- darba prasības;
- nozīmīgu lēmumu pieņemšanas biežumu un atbildību;
- atalgojuma sistēmu;
- novērtējuma sistēmu (katram nodarbinātajam, nodaļai);
- komunikāciju ar vadību, kolēģiem un klientiem;
- izpratni un pārliecību par veicamajiem uzdevumiem;
- atbalstu no ģimenes un tuvinieku puses [7].

Ir izpētīts, ka trešā daļa Eiropas Savienībā nodarbināto regulāri cieš no stresa savā darbavietā. Amerikas Savienotajās Valstīs vairāk nekā 70% nodarbinātie uzskata, ka stress ir paaugstinājies darbā. Katrs ceturtais nodarbinātais ir apsvēris iespēju mainīt darba vietu stresa dēļ. Pēc veikto pētījumu datiem, ir pierādīts, ka, paaugstinoties stresa līmenim, strauji samazinās darba spējas un biežāk iestājas darba nespēja. Paaugstinoties stresam, pieaug arī dažādu slimību veidošanās, kas saistītas ar darba vides riskiem, piemēram, muguras sāpes [24 - 1].

Galvenā stresa īpašība ir spriedze, dēļ kuras notiek izmaiņas daudzos organisma procesos un psihiskajā stāvoklī. Pieaugot emocionālajai slodzei darbā, paaugstinās saspringuma stāvoklis un organisma pārslodze. Tādejādi stress ir spēcīgs riska faktors veselības pasliktināšanās gadījumiem. Profesionālā stresa gadījumos var iztikt bez nopietnām veselības problēmām mazāk nekā puse darbinieku, jo gandrīz 41 % darbinieku atrodas riska zonā, lai ciestu no klasiskajām patoloģijām, kuras saistītas ne tikai ar psiholoģisko, bet arī ar fizisko stāvokli. Pēdējos gados pie psiholoģiskajiem riskiem profesionālā stresa attīstībā pieskaitāms jauns fenomēns - mobings. Mobings ir viens no raksturīgākajiem mūsdienu nelabvēlīgajiem faktoriem darba sfērā, īpaši darba kolektīvos. Mobinga klātbūtne darbā ietekmē ne tikai atsevišķu darbinieku vai kolektīva darbības spējas, bet arī noved pie nopietnām psiholoģiskām problēmām. Balstoties uz dažādiem pētījumiem, kuri

saistīti ar mobinga izpēti, tiek novērots, ka gandrīz visos gadījumos psiholoģiskais spiediens uz darbinieku noved pie paaugstināta stresa līmeņa darbinieka ikdienā. Tiek atzīts, ka mobings ir tieša emocionāla vardarbība. Kā jau jebkura vardarbība, arī mobings nodara nopietnu kaitējumu cilvēka fiziskajai un psiholoģiskajai veselībai. Visizplatītākās mobinga sekas ir miega traucējumi, nestabila nervu sistēma, depresija, infarkts, sistemātiska slimošana, imunitātes pasliktināšanās, baiļu izjūta, nevēlēšanās apmeklēt darbu, pašapziņas trūkums. Galvenie stresa iemesli ir garas darba stundas, darba komandējumi, darbs nemitīgā laika deficīta stāvoklī, augsts atbildības līmenis, citu vai savas dzīvības draudi, grūtības karjeras attīstībā, konflikti darba vietā, u.c. [28].

ILO (Intenacional labour organization) aptaujā tika noskaidrots, ka 10 % biroja darbinieku Lielbritānijā, ASV, Vācijā, Somijā un Polijā, cieš no depresijas, trauksmes izjūtas, stresa un emocionālā izsīkuma. Depresija, kas radusies dēļ darba, ir otrā izplatītākā saslimšana respondentu biroja darbinieku vidū, pirmajā vietā ir sirds un asinsvadu saslimšanas. Somijā psihiskie traucējumi ir viens galvenajiem iemesliem invaliditātei. Vairāk nekā 50% biroja darbinieku cieš no stresa un tā radītajām sekām. Kādā WBTI (the workplace bullying and trauma institute) pētījumā, tika noskaidrots, ka mobings izraisa stresu 76% gadījumu, paranoju 60% gadījumu, galvassāpes 55% gadījumu, neiederīguma izjūtas bija 41% respondentu, kauna un vainas apziņu izjuta 38% respondentu. Ar miega traucējumiem un murgiem saskaras 49% cilvēku, ar bezmiegu 71 % cilvēku [28].

Mobinga upuri parasti pārstāj normāli gulēt, rodas miega traucējumi, kā arī mainās ēšanas paradumi. Ir tieksme daudz smēķēt, lietot alkoholu, antidepresantus. WBTI aptaujātie respondenti, kas cietuši no mobinga darba vietā, nosauca vairākas negatīvas sekas. Motivācijas trūkums bija 71 % darbinieku, neuzticēšanās kolēģiem bija 67,9 % gadījumu, nervozitāte 60,9 %, bezspēks 57,7 %, sociālā dezintegrācija 58,9 %, spriešanas efektivitātes samazināšanās 57 % [28].

Mobings izraisa nevēlēšanos strādāt, vēlmi mainīt darbavietu, darbspēju zudumu. Dēļ mobinga slimo gandrīz 43,9 % darbinieku, un slimošanas ilgums ir vismaz 6 nedēļas. Tādējādi mobings ietekmē arī kompānijas finansiālo stāvokli. Darbinieku regulāra maiņa, vai darbspēju traucējumi var samazināt organizācijas ienākumus par 30 - 50 %. Pat pēc neilgas mobinga ietekmes izraisītās sekas, var tikt diagnosticēts kā posttraumatiskais stress. Pēc 1 - 2 gadu ilgas mobinga ietekmes var attīstīties nopietni psiholoģiski traucējumi, vispārējā trauksmes neuroze, regulāras depresijas. Veicot pētījumu starp 64 pacientiem, kuri atradās posttraumatiskā stresa rehabilitācijas centrā, tika novērots, ka mobings darba vietā ir novedis darbiniekus pie līdzvērtīga posttraumatiska stresa stāvokļa, kāds ir novērots gadījumos, kad cilvēks ir bijis cietumā vai karā [28].

Psihosociālo spiedienu darba vietā ir ļoti grūti identificēt, jo par to parasti nerunā, jo uzskata par nenozīmīgu vai baidās atklāt. Būtiska uzmanība tam netiek pievērsta, tāpēc ka cilvēkiem, kas saskārušies ar šādam problēmām, fiziski nekas nesāp. Arvien vairāk cilvēkiem rodas depresija, nomāktība un nespēks darba dēļ, kā arī izdegšanas sindroms. Viens no veidiem kā atklāt šo problēmu ir veikt aptaujas [7].

Ne visi biroju darbinieki apzinās, ka viņu darbs ir kaitīgs ne tikai fiziski, bet arī psiholoģiski. Iemesli tam ir ļoti dažādi - sākot ar nepareizu sēdēšanas pozu pie darba galda un beidzot ar nepareizi ieturētām maltītēm pusdienu pārtraukumos. Lielbritānijā gandrīz 6 miljoni biroja darbinieku neietur pienācīgas pusdienas dienas laikā. Tas var būt gan laika trūkuma dēļ, gan tādēļ, ka ne visās darbavietās ir iespējams stundu ilgs pusdienu pārtraukums. Līdz ar to darbinieki ir spiesti izmantot ātrās uzkodas, kas gandrīz vienmēr noved pie problēmām ar lieko svaru, kā arī pie dažādām iekšējo orgānu slimībām. Bieži vien visvairāk no šādiem apstākļiem cieš aknas. Dietologi ir novērojuši, ka ilgstoša sēdēšana pie galda samazina metabolismu un paaugstina ēstgribu. Tādēļ dietologi uzsver, ka ir svarīgi dienas laikā izmantot pārtraukumu, kura laikā ir iespēja mierīgi un pienācīgi pāpusdienot. Paaugstinās iespēja saslimt ar diabētu un dažādām sirds un asinsvadu slimībām [15].

Sēdošs darbs ietekmē ne tikai fiziski, bet arī psiholoģiski. Cilvēki, kas nesaņem fizisku slodzi un kuru darbs saistīts ar ilgstošu sēdēšanu, krietni biežāk saskaras ar depresiju un biežu trauksmes sajūtu. Regulāras fiziskas aktivitātes palīdz samazināt stresu. Endorfīni, kas izdalās pie vingrojumu veikšanas un sportošanas, palīdz uzlabot garastāvokli, samazina trauksmes sajūtu, ļauj atslābināties. Kā arī sports ietekmē hormona serotonīna ražošanu, ja šis hormons cilvēka organismā ir samazinātā daudzumā, tas ietekmē atmiņu, ēstgribu un pastiprina depresijas iespēju [18].

Ilgstoša stresa ignorēšana var novest pie izdegšanas sindroma, kas attīstās ilgstošā laika periodā. Par izdegšanas sindromu liecina enerģijas trūkums, miega traucējumi, sāpes jebkurā ķermeņa daļā, depresija, nogurums un spēku neatjaunošanās, kas rada koncentrēšanās problēmas, vēlme pēc izolēšanās no apkārtējiem, nosliece uz pašnāvību un dažādas saslimšanas, kas nav saistītas ar stresu [25 - 21].

1.2. NODARBINĀTO VESELĪBA LATVIJAS DARBA TIRGŪ

Visiem oficiāli nodarbinātajiem, atkarībā no darba vides risku izvērtējuma un konkrētā darba īpatnībām, jābūt nosūtītiem iziet obligāto veselības pārbaudi. Kārtību, kādā jāveic obligāta veselības pārbaude, nosaka Ministru Kabineta noteikumos Nr. 219 “ Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude” (pieņemti 2009. gada 10. aprīlī). Liela daļa nodarbināto baidās no šīs pārbaudes un cenšas slēpt savu patieso veselības stāvokli no ārsta, jo uztraucas, ka pazaudēs savu darbavietu un neatradīs citu. Šī problēma plaši sastopama starp pusmūža cilvēkiem, kas lielākoties strādā paciešot sāpes. Viena no izplatītākajām veselības problēmām birojos un bankās nodarbinātajiem ir karpālā kanāla sindroms [19]. Karpālā kanāla sindroms ir muskuļu darbības un jušanas traucējumi, kas radušies mediānā nerva saspiešanas rezultātā un izpaužas kā sāpes, tirpšanas sajūta, pirkstu nejutīgums un nespēks satverot priekšmetu, sāpes plaukstā vai tās locītavā [20]. Rīgas Stradiņa Universitātes studente no Vācijas veica pētījumu, kurā tika salīdzināti 50 Vācijas iedzīvotāji un 50 Latvijas iedzīvotāji. Šie nodarbinātie bija ar karpālā kanāla sindromu. Tika secināts, ka Latvijas iedzīvotāji nostrādā vismaz sešus gadus vai vairāk, bet Vācijas iedzīvotāji ne vairāk par diviem gadiem, bet parasti tikai dažus mēnešus, līdz griežas pēc palīdzības pie ārsta. Latvijas nodarbinātie ilgi slēpj šo problēmu, kā rezultātā to bieži var ārstēt tikai ar ķirurģisku iejaukšanos, savukārt Vācijā nodarbinātie, pateicoties savlaicīgai slimības atklāšanai, tiek ārstēti ambulatori. Galvenais iemesls slēpt savu veselības stāvokli ir ekonomiskā situācija [19].

Obligātajā veselības pārbaudē tiek veiktas analīzes, ar kuru palīdzību iespējams atklāt ne tikai arodsaslimšanas, bet arī audzējus un citas nopietnas slimības. Viena no lielākajām problēmām, ar kādu saskaras nodarbinātie, ir tā, ka darba devējs neatzīmē visus riska faktoros, lai ietaupītu līdzekļus, kas jānovirza obligātajām veselības pārbaudēm [19].

Šobrīd arvien vairāk izplatīta pozitīvā nosliece ir tas, ka ar katru gadu arvien vairāk uzņēmumi saviem darbiniekiem nodrošina veselības apdrošināšanu, tāda veidā radot finansiālu atvieglojumu darbiniekiem uzlabot savu veselības stāvokli. Pēc apdrošināšanas sabiedrības BALTA 2015. gada rezultātiem, salīdzinot ar iepriekšējā 2014. gada rezultātiem, nopirkto veselības apdrošināšanas polišu skaits ir audzis par 30 %. Pēc Centrālās statistikas pārvaldes un Latvijas apdrošinātāju asociācijas sniegtajiem datiem, 2014. gadā 45% no nodarbinātajiem vecumā no 18 līdz 65 gadiem, kuru ienākumi ir vismaz minimālā atalgojuma apmērā ir apdrošināti. Tādā veidā samazinot nodarbināto darba nespējas laiku un saīsinot dīkstāvi, kā arī noturot nodarbināto. Apdrošināšana nodarbinātajiem ir ļoti svarīga, jo medicīnas izdevumi ir dārgi. Pēc Rīgas Stradiņa universitātes veiktā pētījuma, visizplatītākās arodsaslimšanas, kas skar 70 % nodarbinātos, ir muskuļu, skeleta un saistaudu slimības. Kā arī ir izpētīts, ka katrs trešais Latvijā nodarbinātais

domā, ka gada laikā garīgā slodze ir pieaugusi, tas varētu atstāt ilgtermiņa iespaidu uz veselību. No Latvijā nodarbinātajiem 20,7 % ir veselības problēmas, kas izraisītas no darba vides [21].

Pēc Valsts darba inspekcijas datiem, visbiežāk nelaiimes gadījumi darba vietā notiek paslīdot, pakļūpot vai nokrītot. Birojos un bankās nodarbinātajiem darba nespēja iestājas neatbilstoša mikroklimata (sausss gaiss, pārāk augsta, vai pārāk zema temperatūra), psihoemocionālās pārslodzes, darba telpu izmēra dēļ. Pēc Lauku atbalsta dienesta pieejamās informācijas, sēdoša darba veicēji pakļauti statistiskām pozām un monotonām kustībām [22].

Finanšu nozarei paplašinoties un darbinieku skaitam pieaugot, aizvien populārāka kļūst tā saucamās "open space" metode jeb tehnoloģija „atvērtā telpa”. Šī metode ir piemērota kā ļoti lieliem uzņēmumiem, tā arī maziem. Metodes galvenā doma ir pēc iespējas vairāk „atvērt” personu, grupu vai uzņēmuma nodarbinātos kopumā, to panākot ar sarunām neformālā gaisotnē, kas bieži vien ir par pamatu labu ideju ģenerēšanai. Šo metodi izmanto, ja uzņēmums nevar atrisināt kādu problēmu vai reālas grūtības. Piedalīšanās šādos neformālajos pasākumos ir brīvprātīga, bet ar tematisku novirzienu, jo nodarbinātajiem tiek uzdots runāt par kādu konkrētu tēmu. Telpai, kurā tiek organizēts šāds pasākums, jābūt iekārtotai iespēju robežās neformāli – tai jābūt pietiekami lielai, lai varētu veidot vairākas grupas [26].

Lai cīnītos ar biroja darba radītajām sekām, ir nepieciešams rūpīgi izvērtēt apstākļus, kuri ietekmē konkrētās muskuļu grupas. Jāmaina darba ritms, jāieplāno pienācīgs laiks atpūtai, jāmaina ierasto kustību ritms. Regulāra fiziskā aktivitāte, joga un peldēšana var palīdzēt apturēt no progresēšanas darba apstākļos iegūto problēmu. Bieži vien biroja darbinieki izvēlas ikdienā lietot medikamentus, kuri palīdz atbrīvoties no muskuļu spazmām un sāpēm. Pēdējā laikā arvien biežāk parādās dažādas metodes un tehnikas, kas palīdz tikt galā ar stresu un atslābina muskuļus. Diemžēl daudzi šādas metodes ikdienā nepieņem. Lai būtu jūtami labi rezultāti, cilvēkiem ir nopietni jāpieņem pie fizisko aktivitāšu iekļaušanas savā ikdienā [16].

2. PĒTĪJUMĀ IZMANTOTĀS METODEDES

Šajā nodaļā tiks aprakstītas pētījumā izmantotās metodes. Banku nozares darbiniekiem, identificējot darba vides riskus darba vietās, tika konstatēts, ka darbu ietekmē psihoemocionālie riski – saspringti termiņi, laika trūkums, stress, augsts atbildības līmenis u.c. Ergonomiskie riski – piespiedu darba poza sēžot, lokāls muskuļu sasprindzinājums, darbs ar datoru, paaugstināts redzes sasprindzinājums vadot auto, apžilbinājums no pretī braucošajiem automobiļiem, auto vadīšana apgrūtinātos redzamības apstākļos (sniegs, lietus, krusa, u.c.). Traumatisma riski – pakļupšana, paslīdēšana, pakrišana, nodarbinātā neprognozējamā rīcība, u.c.

2.1. Banku nodarbināto aptauja

Nodarbināto aptauju nevar izmantot kā darba vides risku novērtēšanas metodi, tā palīdz identificēt riskus, noteikt atsevišķās darba vietās to bīstamību pēc nodarbināto skatījuma, kā arī noskaidrot nodarbināto viedokli par to darbavietu drošumu. Jāņem vērā fakts, ka nodarbinātie bieži savu viedokli balsta uz emocijām, tāpēc uz aptauju rezultātiem jāskatās kritiski [29 - 13].

Banku darbiniekiem tika izveidota aptauja, lai noskaidrotu darbinieku viedokli par darba vietas iekārtojumu, mikroklīmatu, stresu un laika trūkumu, darbu paveikšanas termiņiem, telpu kārtību, izmaiņām veselībā, apstākļiem, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumus darba vietā un problēmām kopumā uzņēmumā. Banku nodarbināto aptaujas jautājumi redzami 1.pielikumā.

2.2. Ergonomisko risku analīze

Izvērtējot ergonomiskos riskus, var izmantot daudz un dažādas metodes. Šajā darbā pētījuma veikšanai tika izmantota Somijas 5 baļļu puskvantitatīvā matrica un ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole.

2.2.1. Somijas 5 baļļu puskvantitatīvā matrica

Šis ir viens no populārākajiem risku vērtēšanas modeļiem Latvijā, ko viegli mainīt izveidojot puskvantitatīvu matricu. Šī matrica tiek lietota, lai varētu novērtēt darba vides riskus pie salīdzinoši vienkāršiem procesiem [29 – 44]. Riska pakāpe tiks noteikta negadījuma varbūtības un seku bīstamības, tādā veidā iegūstot riska indeksu [29 – 45]. Bankās nodarbinātie lielāko darba dienas daļu pavada, sēžot un risinot klientu problēmas un vajadzības, nav specifisku darba uzdevumu, tāpēc tika lietota šī matrica. Darba vides risku izvērtējums redzams 2.pielikumā.

2.2.2. Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole

Ergonomisko risku ātrā ekspozīcijas kontrole ir izveidota Anglijas Robensa veselības centrā. Tā izstrādāta, lai novērtētu muskuļu un skeleta sistēmu pie dažādu darbu veikšanas. Metode tiek balstīta uz aptaujas veikšanu darbiniekiem un uz novērotāja datiem. Ar šo metodi darbā analizēts bankā nodarbināto biroja darbinieku ķermeņa stāvoklis strādājot – muguras, kakla, roku, roku pamatnes, kāju un kustību [29 – 157]. Ergonomisko risku ātrās ekspozīcijas kontroles anketa redzama 3.pielikumā. Rezultāti tiek apkopoti tabulā, aprēķinot iegūstot punktu skaitu, katrai ķermeņa daļai pēc dažādu normu pretreakcijas [29 – 157].

2.3. Psiholoģiskā klimata darba vides novērtēšana darba vietā

Veiksmīgi strādāt nodarbinātie var tikai, tad ja tie nav psiholoģiski nospiesti saskarsmē ar kolēģiem, lai darbs tiktu veikts tā, lai problēmas varētu atrisināt kopā. Tika veikta anonīma aptauja, lai novērtētu psiholoģisko klimatu bankā „X”. Anketa redzama 4.pielikumā. Veselīgs klimats ir pie nosacījuma, ka vērtējumu diapazons ir no 65 līdz 13 ballēm, neveselīgs no 13 līdz 26 ballēm. Ar šo aptauju tika noskaidrots arī kas jā dara, lai uzlabotu valdošo gaisotni [29 – 194].

2.4. Darbspēju indekss

Darbspējas indeksa noteikšanas pamati izstrādāti Somijas Arodveselības institūtā. Ar šo metodi banku darbiniekiem ar kontroljautājumu un saņemto atbilžu palīdzību tika noteiktas darbspējas. Darbspēju indeksa noteikšanas anketa redzama 4.pielikumā. Darbspēju indeksa noteikšanai tika izmantota 7 sastāvdaļu (komponentes), kuras redzamas 5.pielikumā [29 - 206].

2.5. Indikatīvie mērījumi

Apgaismojuma, temperatūras un gaisa relatīvā mitruma indikatīvie mērījumi tika veikti ar daudzparametru mērīšanas aparātu četri vienā (sk. attēlu 2.1.). Ar šo aparātu iespējams izmērīt:

- apgaismojumu;
- temperatūru;
- gaisa relatīvo mitrumu;
- troksni [32].

Indikatīvie mērījumi gaisa kustības ātrumam tika veikti ar mēraparātu Testo 405-V1 (sk. attēlu 2.2.) Ar šo mēraparātu iespējams izmērīt:

- gaisa kustības ātrumu;
- temperatūru;
- gaisa relatīvo mitrumu.



2.1. att. Daudzparametru mērīšanas aparāts 4in1



2.2. att. Gaisa kustības ātruma mēraparāts Testo 405-V1[33]

3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

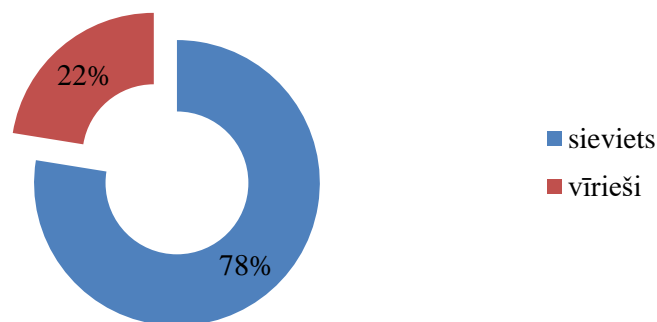
3.1. Aptaujas rezultātu analīze

Pētījums tika veikts bankā „X”. Banka „X” veica nodarbināto aptauju 2016. gadā, lai noskaidrotu darbinieku viedokli par darba vidi. Aptaujas anketas paraugs (sk.1. pielikumā).

Aptaujas anketa tika izveidota elektroniski un izsūtīts uzaicinājums to izpildīt caur bankas „X” vienoto datu sistēmu, tās nodarbinātajiem. Aptaujā piedalījās 334 respondenti.

Lai noskaidrotu vispārējo informāciju, aptaujas anketā tika uzdoti jautājumi par nodarbināto dzimumu un darba stāžu.

Aptaujā piedalījās 78% sievietes un 22% vīriešu (sk. 3.1. att.)

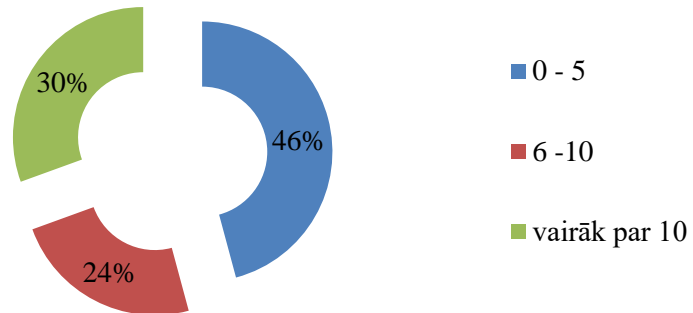


3.1.att. Respondentu skaits pēc dzimuma

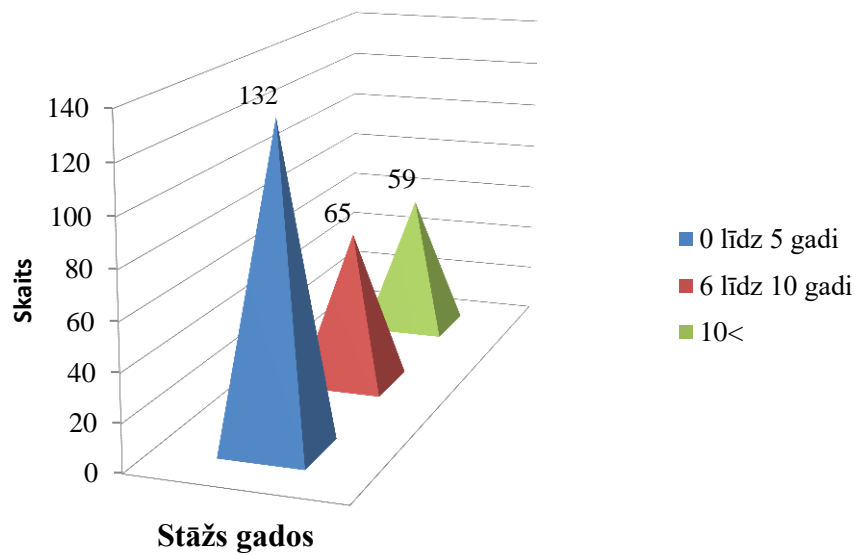
Gandrīz puse no visiem nodarbinātajiem jeb 46% ir ar darba stāžu 0 - 5 gadiem bankā „X”, tas izskaidrojams ar to, ka regulāri tiek meklēti darbinieki un lielākā daļa jauno darbinieku ir nesen pabeiguši augstskolu. Jauno darbinieku ir vairāk, tāpēc, ka starp tiem ir vislielākā rotācija. Uzsākot darbu nodarbinātie saprot, ka darbs nav piemērots vai nespēj tikt galā, vai nepierāda sevi, vai neiztur pārbaudes laiku, vai atrod citu darbu. 24% nodarbinātajiem darba stāžs ir no 6 – 10 gadiem un 30% vairāk par 10 gadiem (sk.3.2. att.) . Šīs divas grupas nodarbināto ir tie, kas ir iestrādājušies un sevi pierādījuši kāpjot pa karjera kāpnēm.

Analizējot datus sīkāk redzams, ka bankā nodarbinātas vairāk sievietes kā vīrieši. Salīdzinot darba stāža sievietēm (sk. 3.3.att.) un vīriešiem (sk. 3.4.att.), tad abās grupās

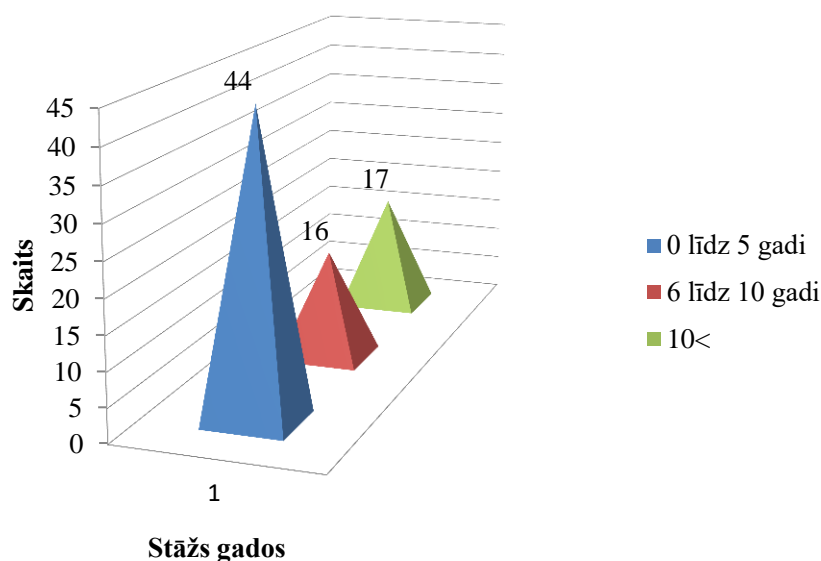
visvairāk ir nodarbinātie ar darba stāžu no 0 līdz 5 gadiem. Nākamajās grupās lielu atšķirību nav starp vīriešiem un sievietēm skatoties pēc darba stāža.



3.2. att. Respondentu skaita sadalījums pēc darba stāža bankā „X” gados

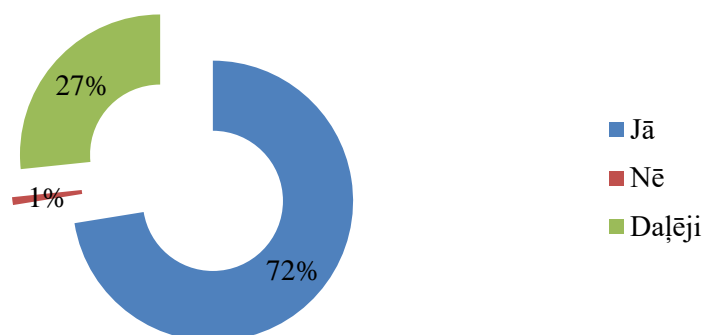


3.3. att. Respondentu - sieviešu skaits pēc darba stāža bankā „X”



3.4. att. Respondentu - vīriešu skaits pēc darba stāža bankā „X”

No visiem respondentiem lielāka daļa 72% uzskata, ka viņu darba vietas ir izveidotas un iekārtotas tā, lai viņi varētu ērti strādāt. Savukārt 27% atbildējuši, ka daļēji savu darba vietas iekārtojumu uzskata par ērtu darbam. 1% atbildējuši, ka darba vieta nav ērta, par iemesliem minot, ka galda virsma ir par augstu dēļ elektriskā pacelšanas mehānisma (paceļamā galda). Izjūt diskomfortu, jo regulāri jūt gaisa plūsmu no griestiem un virtuves puses. Datora izvietojums uz galda un krēsls nav pielāgojams individuālajām vajadzībām, konkrētajā filiālē ir tikai viens printeris, kopētājs un skeneris, kas patērē laiku, gan ejot līdz tam, gan arī, ja kāds cits kolēģis veic liela apjoma skenēšanu, bet otram kolēģim, lai tikai nokopētu klienta pasi, ir jāgaida. Kā rezultātā, klientam ir jāgaida, kas klientu padara nervozu un rada stresu arī nodarbinātajam (sk. 3.5. att.).



3.5. att. Darbinieku apmierinātība ar darba vietas iekārtojumu

Viens no būtiskākajiem darba vietas rādītājiem sēdošā darba darītājiem ir ērts krēsls un galda augstums, ko iespējams pielāgot atbilstoši katra nodarbinātā individuālajām vajadzībām. 88% no respondentiem krēslu atzina par pietiekoši stabilu, kas nodrošina iespēju brīvi kustēties un ieņemt ērtāko ķermeņa stāvokli. 11% respondentu atzina, ka krēslu darba vietā uzskata tikai par daļēji ērtu un 1% uzskata, krēsls nav ērts vispār. Lielākā daļa no tiem, kas aptaujā atbildēja, ka krēsls ir daļēji ērts, vai nav ērts vispār ir nodarbinātie, kas strādā klientu apkalpošanā, jo banka „X” ir nodarbinātos nodrošinājuši ar krēsliem, kas neatbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. Tiem ir tikai regulējams sēdekļa augstums, nav iespējams regulēt krēsla atzveltnes augstumu un slīpumu, un roku balstu augstumu. Pēc ilgstošas sēdēšanas nodarbinātie izjūt diskomfortu.

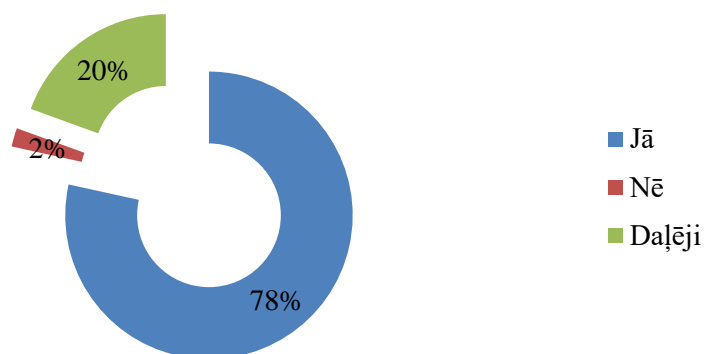
Darba galdu augstumu par piemērotu atzīst 78% respondentu, par daļēji piemērotu 18% respondentu un par nepiemērotu 6%. Banka „X” pamazām pāriet uz galdiem, kuri aprīkoti ar mehānismu, lai pie tiem būtu iespējams strādāt arī stāvus.

Vairāk nekā puse jeb 51% respondentu atbildēja, ka darba telpa nav pietiekami svaiga gaisa, 29% atbildēja, ka daļēji un 20% aptaujāto pilnībā pietiek svaiga gaisa. Bankas „X” centrālajā aparātā nav neviens logs atverams, tāpēc nodarbinātie uzskata, ka nav nodrošināti ar svaiga gaisa pievadi pietiekama daudzumā.

Caurvēju kā nepatīkamu un traucējošu faktoru (t.sk., gaisa plūsma no ventilācijas un kondicionēšanas ierīcēm) izjūt 19% no aptaujātajiem, 25% tikai daļēji un 56% neizjūt vispār. Tā kā nedaudz mazāk nekā puse respondentu atbildēja, ka izjūt diskomfortu no caurvēja un gaisa plūsmas no ventilācijas un kondicionēšanas ierīcēm, tad tika veikti indikatīvie mērījumi gaisa kustības ātrumam, gaisa relatīvajam mitrumam un gaisa temperatūrai. Mērījumu rezultāti redzami (sk.7. pielikumā). Mērījumu rezultāti neapstiprināja uz problēmām, kas norādītas aptaujas anketās.

Uz jautājumu vai telpas un darba vietas apgaismojums ir pietiekams, un nodrošina atbilstošu kontrastu starp ekrānu un fonu veidojošo vidi 81% respondentu atbildēja pozitīvi, 17% daļēji pietiekams apgaismojums un 2% nodarbināto uzskata, ka strādā pie nepietiekama apgaismojuma. Tika veikti indikatīvie apgaismojuma mērījumi (sk.7.pielikumā), kas neparādīja, ka apgaismojums būtiski neatbilstu normatīvo aktu noteiktajām prasībām. Apgaismojuma mērījumu tika veikti astoņās filiālēs. Trīs no tām reģionos un piecas Rīgā.

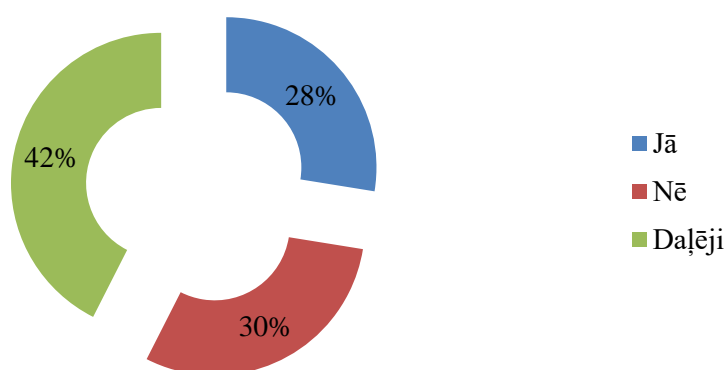
Darba slodzi sev par optimālu uzskata 78% respondentu, 20% uzskata, ka slodze daļēji atbilst viņu individuālajām darba spējām, bet 2% atbildējuši, ka slodze un darba temps nav optimāls individuālajām spējām (sk.3.6.att.).



3.6. att. Nodarbināto viedoklis par darba slodzes un tempa atbilstību individuālajām spējām

Izanalizējot iegūtos datus plašāk redzams, ka tikai sievietes atbildējušas, kas darba slodze un temps nav optimāls darba spējām ar darba stāžu no 0 līdz 5 gadiem. Pēc autores domām tie ir nodarbinātie, kas nesen sākuši strādāt un nav pieraduši pie darba apstākļiem.

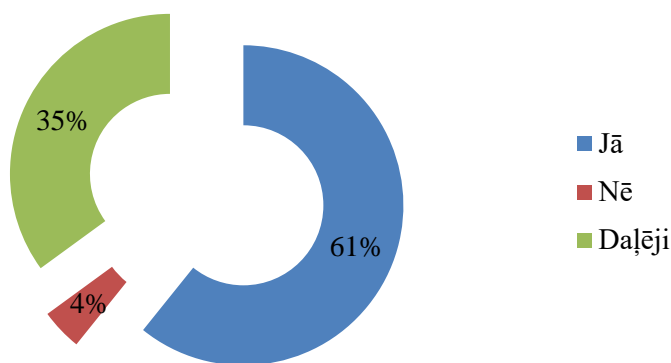
28% aptaujāto izjūt sasprindzinājumu sakarā ar nespēju paveikt darbu noteiktajos termiņos, 42% daļēji, bet 30% neizjūt sasprindzinājumu (sk.3.7.att.).



3.7. att. Darbinieki, kuriem rodas sasprindzinājums, ja nepaspēj paveikt darbu laikā

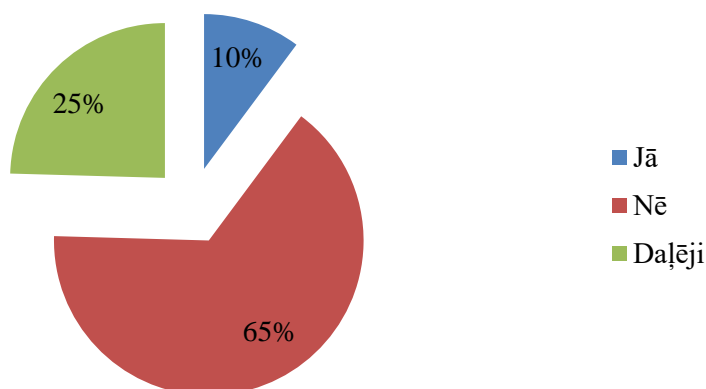
Vairāk nekā puse respondentu 61% atbildēja, ka var ietekmēt sava darba izpildes nosacījumus – pastāvīgi izvēlēties darba ritmu un ieturēt pauzes, lai novērstu noguruma veidošanos.

35% uzskata, ka tikai daļēji var un 4% uzskata, ka nevar. Nodarbinātie, kas strādā klientu apkalpošanas zālē ne vienmēr var izvēlēties darba ritma tempu un atpūtas patraukumu biežumu klientu plūsmas dēļ. Savukārt bankas „X” filiālēs, kas atrodas mazpilsētās klientu plūsma nav tik liela, tāpēc darba ritmu var izplānot un strādāt sev piemērotā tempā (sk.3.8.att.).



3.8. att. Darbinieku iespēja ietekmēt darba izpildes nosacījumus, patstāvīgi izvēlēties darba ritmu un, ieturot pauzes, lai novērstu nogurumu

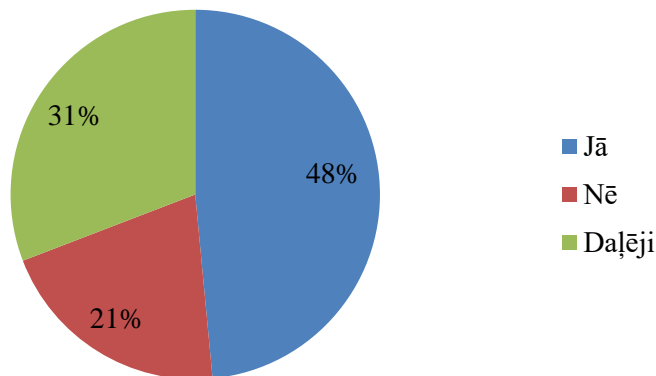
Jautājumā par virsstundu darbu 65% atbildēja, ka tādu tiem nav, savukārt 25% respondentu atbildēja, ka dažreiz sanāk strādāt ilgāk, bet 10% atbildēja, ka strādā virsstundas, jo netiek galā ar saviem uzdotajiem uzdevumiem darba dienas laikā (sk.3.9.att.). No respondentiem, kas atbildēja, ka strādā virsstundas vairāk, ir sieviešu. Pēc autore domām, tas izskaidrojams ar to, ka sievietes jūtas atbildīgākas, tāpēc bieži uzņemas darīt vairāk.



3.9. att. Darbinieku skaits, kam nācies (darba apjoma dēļ) izvēlas strādāt virsstundu darbu

55% nodarbināto atbildēja, ka dažreiz ir jāveic darbs ierobežotos termiņos, kad ir maz laika darba izpildei, 20% atbildēja, ka tā ir visu laiku, bet 25% nodarbināto nav šādu problēmu.

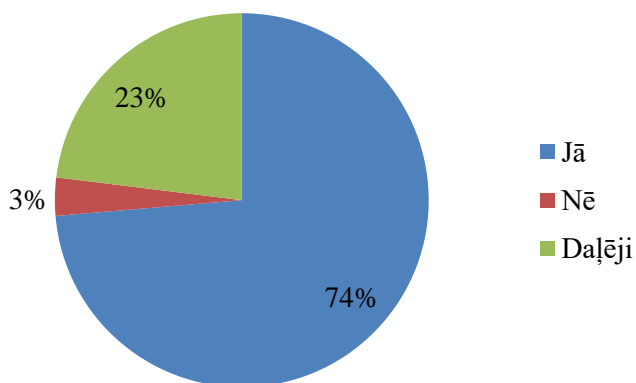
Darba slodzes dēļ neievērot atpūtas patraukumus nākas 48% nodarbināto regulāri, 31% dažreiz un 21% no nodarbinātajiem darba slodze neietekmē atpūtas paužu regularitāti (sk.3.10).



3.10.att. Darbinieku skaits, kuriem darba slodzes dēļ ir nācies neievērot noteiktos atpūtas pārtraukumus

Savu darbu par monotonu un vienveidīgu uzskata tikai 6% nodarbināto. 30% nodarbinātajiem darbs, šķiet, tikai daļēji vienveidīgs, bet 64% savu darbu neuzskata ne par monotonu, ne par vienveidīgu.

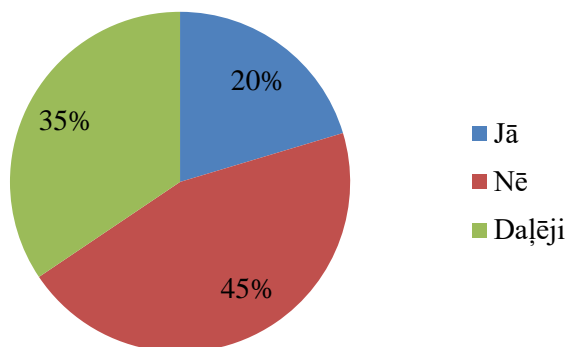
74% nodarbināto ir apmierināti ar psiholoģisko klimatu darba vietā, 23% daļēji un 3% nav apmierināti (sk.3.11.att.).



3.11.att. Darbinieku apmierinātība ar psiholoģisko klimatu darba vietā

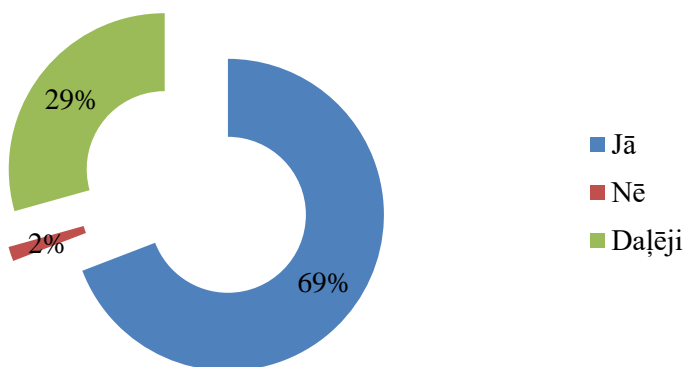
Katram nodarbinātajam tiek sastādīts plāns ar sasniedzamajiem mērķiem un darba kvalitātei - mēneša, ceturkšņa, pusgada un gada, no kā ir tiek izvērtētas piemaksas un prēmijas

apjoms. Sasprindzinājumu ar nespēju sasniegt noteiktos mērķus un labu darba kvalitāti izjūt 20% nodarbinātie, daļēji 35% nodarbināto un 45% neizjūt (sk.3.12.att.).



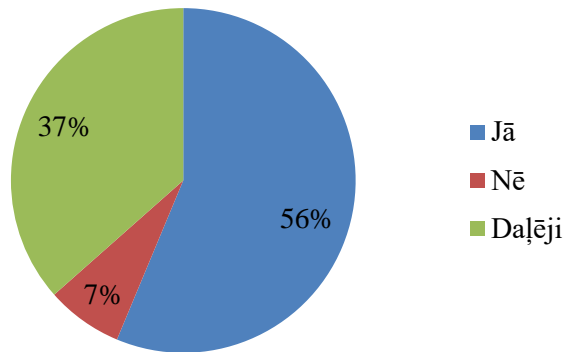
3.12.att. Nodarbinātie, kas izjutuši sasprindzinājumu sakarā ar nespēju sasniegt noteiktos mērķus un labu darba kvalitāti

69% respondentu atbildēja, ka labi tiek galā ar saspringtām un stresa situācijām, 29% daļēji, bet 2% netiek galā ar šādam situācijām (sk.3.13.att.).



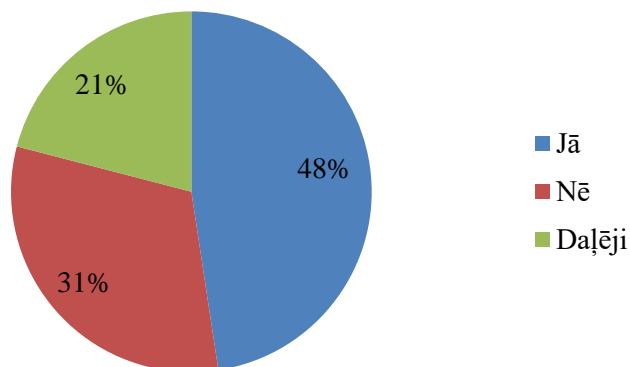
3.13.att. Darbinieku skaits, kas uzskata, ka labi tiek galā ar saspringtām un stresa situācijām

Brīvajā laikā regulāri fiziski aktīvi, lai mazinātu psiholoģisko nogurumu – garās pastaigas, skrienot, braucot ar velosipēdu vai peldot ir no aptauja piedalījušajiem nodarbinātajiem ir 69% respondenti, 37% atzīst, ka daļēji ir aktīvu, un 7% atbildēja, ka nav aktīvi vispār (sk.3.14.att.).



3.14.att. Darbinieki, kuri regulāri veic brīvajā laikā fiziskas aktivitātes psiholoģiskā noguruma mazināšanai

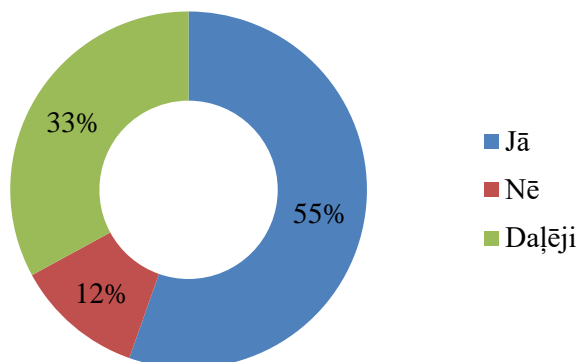
48% respondentu atbildēja, ka regulāri izmanto veselības apdrošināšanas polises apmaksātas ambulatorās iespējas, piemēram, vingrošanu vai masāžas. 21% respondentu atbildēja, ka izmanto dažreiz, bet 31% neizmanto vispār. (sk.3.15.att.). Galvenie iemesli, kāpēc netiek izmantota veselības apdrošināšanas polise, jo nodarbinātie uzskata, ka ir pietiekami laba veselība, un nekāda medicīniska iejaukšanās līdz šim nav bijusi vajadzīga. Daļa respondentu ar lielo aizņemtību darbā atzina, ka nav bijis laiks iedziļināties, polises sniegtajās iespējās, kā arī, ka polise nepiedāvā to, kas viņiem būtu aktuāli.



3.15.att. Darbinieku skaits, kas izmanto veselības apdrošināšanas polises apmaksātās ambulatorās rehabilitācijas iespējas (vingrošana, masāža)

75% respondentu atbildēja, ka ir pilnībā apmierināti, ar pašreizējo darba organizāciju, 23% nodarbināto ir daļēji apmierināti un 2% nav apmierināti.

Jautājumu grupā par nodarbināto viedokli par darba apstākļu ietekmi uz viņu veselību tika noskaidrots, ka 55% respondentu izjūt acu nogurumu, ilgstoši strādājot ar datoru. 33% respondentu izjūt daļēji, bet 12% neizjūt vispār (sk.3.16.att.).

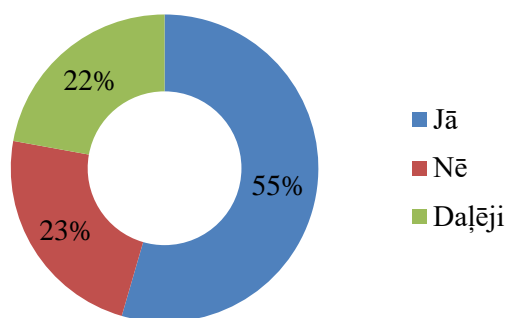


3.16. att. Darbinieku skaits, kas strādājot ar datoru, izjūt acu nogurumu

Sūdzības par diskomfortu vai sāpēm balsta – kustības aparāta (muguras jostas – krustu rajonā, plecos, kājās, rokas un plauktas) ir 55% respondentu, 22% daļēji izjūt diskomfortu un 23% neizjūt vispār (sk.3.17.att.). Nodarbinātie sūdzas par:

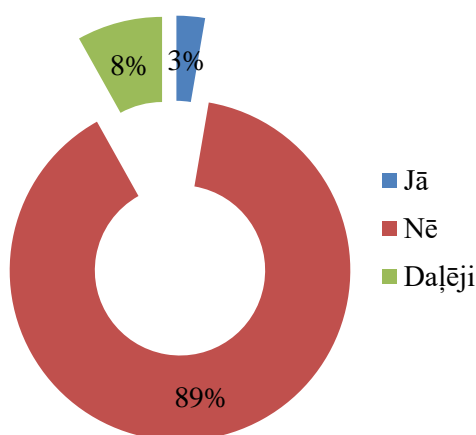
- sāpēm muguras lejas daļā, krustu daļā un astes kaula apvidū;
- sāpēm muguras augšdaļā;
- velkošu sajūtu un saspringumu kakla daļā;
- muguras sāpēm;
- muguras skriemeļu problēmas;
- savilkto sprandu;
- galvas sāpēm un reiboņiem, kam par matu uzskata sāpes kakla apvidū un plecu daļā;
- plaukstu locītavu sāpes;
- roku pirkstu tirpšanu;
- kāju tirpšanu;
- ceļu locītavu sāpes;
- stīvumu un sāpes kājās;
- pasliktinājušos redzi acu noguruma dēļ.

Visvairāk ir sūdzības par sāpēm muguras daļā, plaukstu locītavu sāpēm un pirkstu tirpšanu.



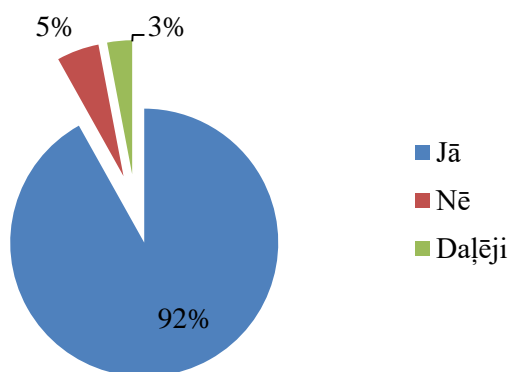
3.17.att. Sūdzības par sāpēm balsta – kustību aparātā (mugurā jostas – krustu rajonā, plecos, kājās, rokās, plaukstās)

89% nodarbināto aptaujas anketā atbildējuši, ka nesaskata apstākļus, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumu darba vietā. 8% respondentu atbildējusi, ka daļēji un 3% respondentu saskata bīstamības darba vietā (sk.3.18.att.). Kā apstākļi, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumu darba vietā, tiek minēti bankas „X” vienas no filiāļu trepju stāvokli uz otro stāvu, tās ir ar izciļņiem, aiz kuriem var aizķerties. Ziemas periodā no filiāles „Y” jumta krīt sniega un ledus gabali, kas apdraud ne tikai nodarbinātos, bet arī klientus. Lietainā laikā filiālē „Y” tek Jums virs ieejas durvīm. Ugunsdzēsības aparāta kaste, kas, izvietota filiālē, „Y” atrodas tādā vietā, ka iespējams ieskriet tajā un gūt traumas. Vairāku filiāļu nodarbinātie norāda, ka ziemas perioda, kad ārā ir sniegs vai lietainā laikā ir ļoti slidena grīda - flīzes klientu zālē un kāpnes uz ieeju. Daži nodarbinātie norādīja, ka galvenā bīstamība ir trešās personas rīcība, piemēram, klientu uzbrukumi.



3.18.att. Darbinieki, kuri darba vietā saskata apstākļus, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumu

92% respondentu atbildēja, ka zina, kur atrodas aptieciņa. 5% nezina un 3% nav īsti pārliecināti (sk.3.19.att.). Galvenais iemesls nezināšanai tika minēts, ka ir jauns darbinieks un neatceras, kur apmācību laikā teikts par to. Daži minēja, ka aptieciņa tiem nav vajadzīga, jo somā ir viss līdzī, kas varētu būt nepieciešams. Vēl viens no iemesliem tika minēts, ka aptieciņā ir tikai pārsiešanas līdzekļi, tāpēc nav pat jēgas zināt, kur tā atrodas.



3.19. att. Darbinieku skaits, kuri zina, kur atrodas pirmās palīdzības aptieciņa

Sadaļā, kurā bija iespēja norādīt uz trūkumiem un izteikt priekšlikumus respondenti vērsuši uzmanību uz šādiem jautājumiem:

- svaiga gaisa trūkums. Respondenti norāda, ka nav iespēja telpā ielaist gaisu, atverot logu, un uzskata, ka mākslīgā ventilācija neielaiž pietiekami svaigu gaisu, kāds tas būtu no āra. Telpās pēc pulksten 12:00 nav ko, elpot un rodas miegainuma sajūta;
- sauss gaiss;
- ventilācija pūš virsū;
- telpa pārāk pazemināta temperatūra un trūkst gaisa;
- nepieciešams regulējams galds;
- bojātas žalūzijas;
- nepatīk jaunā sistēma, ka nav zem galdiem atkritumu spaiņu, kas veicina atkritumu krāšanos uz galda;
- nepieciešams kolektīva saliedēšanas pasākumus rīkot vairāk;
- salst kājas, jo filiāles ārdurvis nav dubultās;
- nomainīt paklāja grīdas segumu pret kādu citu, jo paklāja uzkrājas putekļi. Apkopēja sauso uzkopšanu ar putekļusūcēju neveic kvalitatīvi;
- caurvējš;

- kondicionēšanas sistēma traucē un pūš virsū;
- atdalīt virtuves zonu no darba zonas, jo traucē kafijas automāta troksnis un kolēģu runāšana;
- automātiskās žalūzijas, kad ir aizvērtas telpā par tumšu;
- automātiskās žalūzijas, kad ir atvērtas telpā par gaišu;
- traucē, kad kolēģi skatās televizoru vai klausās radio darba laikā, aizliedt to;
- mākslīgais apgaismojums par spilgtu;
- trūkst dabīgā apgaismojuma;
- izveidot klusās darba zonas, kur būtu tikai 2 - 3 darbstacijas, kurās var strādāt pilnīgā klusumā;
- klusuma telpas pārtraukumiem, kurās varētu pasēdēt pilnīgā klusumā;
- darba telpas, kur būtu izvietots trenāžieru zāles aprīkojums;
- ieviest katru nedēļu galda virsmu tīrīšanu, kas jāizdara katram nodarbinātajam pašam;
- nepatīk brīvā galda princips, kad nav savas konkrētas vietas, katru dienu jāstrādā citā vietā;
- sporta nodarbības uz vietas bankā „X”, piemēram, joga;
- katrā stāvā būtu iespēja iziet ārā svaigā gaisā.

Visvairāk tika norādīts uz problēmām ar svaigā gaisa trūkumu. Bankā „X” centrālajā ēkā nav atverams ne viens logs, bet telpas ir nodrošinātas ar mehānisko ventilāciju. Nodarbinātie uzskata, ka vissvaigākais un atveldzējošākais gaiss ir, tikai atverot logu. Ņemot vērā bankas lokāciju, tad pēc autores domām, ja būtu atvērts logs gaisa kvalitāte nebūtu laba. Ņemot vērā satiksmes intensitāti un izplūdes gāzes, jo gar banku ved ceļš, pa kuru atļauts braukt smagajiem auto. Nodarbinātajiem jāskaidro vairāk situāciju un to, ka ventilācijas sistēma tiek regulāri tīrīta un uzturēta kārtībā, tāpēc gaiss tiek pievadīts labas kvalitātes.

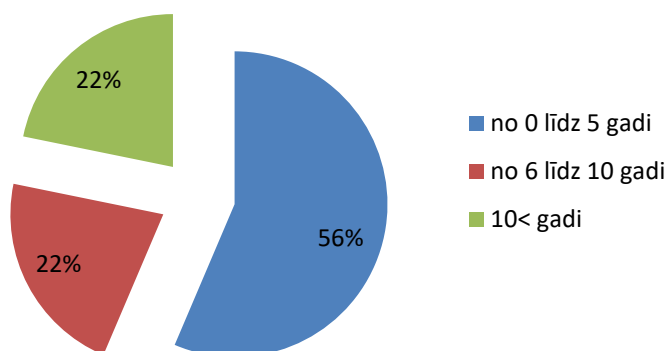
Kā otru lielāko problēmu nodarbinātie norāda, ka galdi nav regulējami, lai daļu no darba dienas varētu strādāt, arī kājās stāvēt. Respondenti, kam jau nodrošināti regulējamie darba galdi, norāda, ka regulāri automātiski paceļot galdu iespiež pirkstus. Pēc autores domām, pārejot uz paceļamajiem galdiem, arī jāiekārto darba vieta tā, lai samazinātu iespēju iespiest pirkstus un jāapmāca nodarbinātie kā pareizi regulēt galdus.

Kā trešā lielākā problēma tiek norādīta – putekļi. Grīdas segums (paklājs) netiek kvalitatīvi kopts, krēsli putekļaini un netiek izsūkti, sienas putekļainas un netīras, radiatori piekūpējuši. Nodarbinātie uzsver, ka būtu nepieciešams veikt gaisa kvalitātes monitoringu.

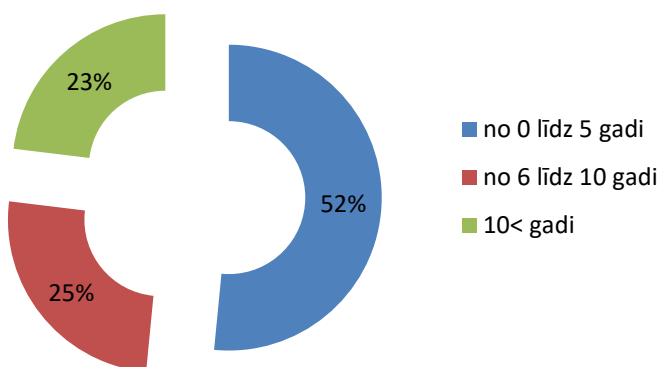
Nodarbinātie norāda, ka ventilācijas sistēma nav pareizi izveidota, jo pūš gaisu virsū nevis izplūst vienmērīgi pa visu telpu.

Visvairāk sūdzību ir no bankas „X” centrālajā ēkā strādājošajiem. Šī ēka arī ir vismodernākā un vislabāk aprīkotā. Filiālēs, kuras atrodas mazpilsētās nodarbinātajiem nav tikpat kā nekādu sūdzību. Pēc autore domām, jo vairāk tiek uzlaboti darba apstākļi, jo vairāk nodarbinātie vēlas uzlabojumus, nenovērtējot esošo.

Apstākļus sava darba vietā 10 ballu sistēmā nodarbinātie novērtē ar 7,8 ballēm. Autore salīdzināja vīriešu un sieviešu sniegtās atbildes. No vīriešiem 22% (sk.3.20. att.), kuru darba stāžs ir 10 un vairāk gadi apstākļus savā darbavietā novērtē visaugstāk ar 8,7 ballēm. 22% vīriešu, kuru stāžs ir no 6 līdz 10 gadiem un 56% vīriešu ar darba stāžu no 0 līdz 5 gadiem darbavietas novērtējuši vienādi. Savukārt sievietes vidēji savu darbavietu novērtē līdzīgi (sk.3.1.tabulā). 52% ar darba stāžu no 0 līdz 5 gadiem darba apstākļus novērtē ar 7,7 ballēm. 25% no sievietēm ar darba stāžu no 6 līdz 10 gadiem un 23% sieviešu ar darba stāžu 10 un vairāk gadi savu darbavietu vērtē ar 7,8 ballēm (sk.3.21. att.).



3.20. att. Vīriešu skaits proporcionāli pēc darba stāža



3.21. att. Sieviešu skaits proporcionāli pēc darba stāža

Tabula 3.1.

Darbinieku darba vietas pašnovērtējums (vērtējums skalā no 1 līdz 10) ballēs

Darba stāžs gados	0 - 5	6 – 10	10<	Vidēji grupā
Sievietes	7,7	7,8	7,8	7,7
Vīrieši	7,8	7,8	8,7	8,1

Lai saprastu vai banku darbiniekiem mainoties psihoemocionālajam stāvoklim mainās arī ergonomiskais stāvoklis un otrādi tika analizēti dati. Apkopojot aptaujas anketā iegūtos parametrus jautājumi tika sadalīti divas grupās – psihoemocionālais risks un ergonomiskais risks. Pie ergonomiskajiem riskiem tika ņemti vērā aptaujas jautājumi Nr.5, 6, 23, 24. Pie psihoemocionālajiem riskiem tika ņemti vērā jautājumi Nr. 10, 11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22 (sk.1.pielikums).

Tabula 3.2.

Aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji banku darbinieku izlasei

	M(vidējais aritmētiskais)	SD (Standartnovirze)	R (Spīrmena korelācijas koeficients)
Psihoemocionālie riski	10,97	3,177	0,172**
Ergonomiskie riski	5,40	1,397	

**p<0,01

Tā kā nozīmības rādītāji Kolmogorova Smirnova testā ir mazāks nekā 0,05, empīriskais sadalījums neatbilst normālam sadalījumam. Lai aprēķinātu, vai pastāv saistības starp psihoemocionālajiem riskiem un ergonomiskajiem riskiem banku darbinieku vidū, tika izmantots Spīrmena rangu korelācijas koeficients (sk.3.2.tabulu). Tā kā r aprēķinātais < r kritisko, var secināt, ka starp ergonomiskajiem riskiem un psihoemocionālajiem riskiem pastāv statistiski nozīmīga korelācija. Sakarība ir tieša, tātad paaugstinoties 1 rādītājam, paaugstinās arī otrs rādītājs.

Respektīvi, jo augstāki rādītāji neapmierinātībai ar ergonomiskajiem riskiem, jo augstāki rādītāji psihoemocionālajiem riskiem.

Pēc aptaujas anketā iegūtajiem rezultātiem autore secināja, ka lielākās problēmas bankā „X” pēc nodarbināto domām ir fizikālie faktori, tas ir, mikroklimats – temperatūra, gaisa relatīvais mitrums, gaisa plūsmas ātrums un apgaismojums. Tāpēc autore veica indikatīvos mērījumus šiem rādītājiem.

Nākamā problēma ir veselības problēmas muskuļu un skeleta sistēmas problēmas, jo vairāk kā puse nodarbinātie norādīja uz sāpēm mugurā, kakla daļā un problēmām ar rokām tirpšanu un sāpes. Tāpēc autore novērtēja riskus ar ergonomisko risku ātrās ekspozīcijas kontroles metodi.

3.2. Ergonomisko risku ātrās ekspozīcijas kontrole

Autore izvērtēja novērojot bankas darbinieku veikto darbu klientu apkalpošanas centros, pie fizisko personu apkalpošanas un juridisko personu apkalpošanas. Fiziskās personas tiek apkalpotas klientu apkalpošanas centros, savukārt juridiskās personas tikai telefoniski.

Nodarbinātie strādā sēžot uz krēsliem, kuri ir regulējami uz augšu un leju, bet tiem nav regulējama ne atzveltnē uz priekšu un atpakaļ, ne roku balstu augstums. Krēsla muguras balsts nodarbinātajiem ir līdz muguras vidusdaļai, nav iespējams visu muguru atbalstīt pret krēslu.

Nodarbinātie sēžot un strādājot pie datora, lielākā daļa nebalsta muguru pret atzveltni, bet ir saliekušies uz priekšu. Pēc autores domām, tāpēc tik daudz nodarbinātie norādījuši uz muguras problēmām. Jo saliecoties uz priekšu un nebalstot muguru pret krēsla atzveltni nodarbinātais pats tur savu muguru, kā rezultātā saspringst kakla un plecu daļa.

Fizisko personu klientu apkalpošanas speciālistiem datora ekrāni ir izvietoti tā, ka nodarbinātie sēž sagriezušies uz vienu pusi, tādā veidā sev noslogojot muguru.

Monitora augstums visas apsekotajās reģionu filiālēs ir par zemu, lai gan ekrāna statīvu var regulēt uz augšu un leju, tas arī augstākajā pozīcijā neatbilst ergonomiskām prasībām. Nodarbinātie skatās monitorā ar saliektu kaklu uz leju.

Lielākā daļa nodarbināto plauktas pamatni, rakstot ar datora klaviatūru vai virzot datora peles kursoru, tur piespiestu pie galda (sk.3.22. un 3.23.att.). Kas var izraisīt ilgtermiņā problēmas ar karpālo kanālu. Kas, aptaujas anketā tika norādītas pie diagnosticētajām slimībām.

Analizējot muskuļu un skeleta sistēmu ar Ātrās ekspozīcijas kontroles metodi, izvērtētie riska līmeņi parādīti 3.3.tabulā.

Aprēķinu rezultāti pēc ātrās ekspozīcijas kontroles metodes

Noslogotās ķermeņa daļas	Punktu skaits	Ekspozīcijas līmenis
Mugura	23	II vidējs
Pleci/Rokas	21	II vidējs
Plaukstas/ Plaukstu locītavas	22	II vidējs
Kakls	9	II vidējs
Darba temps	4	II vidējs
Stress	9	III augsts

Visaugstākais riska līmenis III noteikts stresam. Banku darbiniekiem darbs ir saistīts ar lielu atbildību. Ikdienu tiek, strādāts ar milzīgu klientu plūsmu. Klienti mēdz būt dažādi, un daudzi darījumi tiek veikti saspīlētā gaisotnē. Problēma arī ir pie darbu plānošanas, ja izveidoja situācija, kad darbus jāpārņem no kāda kolēģa, kas nav pabeigti, tad stress rodas, gan no termiņiem, gan neapmierinātiem klientiem.

Banku darbinieki lielāko dienas daļu pavada sēžot, tāpēc tiek noslogota mugura, pleci, rokas, kakls. Pēc autore domām viena no lielākajām problēmām ir atpūtas paužu neievērošana. Gadījumos, kad pauzes arī tiek ievērotas, tad tās tiek pavadītas sēžot atpūtas zonā, vai smēķētava, vai brīvajā laikā parkā. Lai gan 3.10.attēlā redzams, ka vairāk kā puse nodarbināto norada, ka ir iespēja ieturēt atpūtas pauzes pēc vajadzības, tās netiek izmantotas, lai izstaipītos un nedaudz pavigrotu. Pēc aptaujas datiem redzams, ka muguras, kakla un plecu sāpes ir norādītas kā biežākā problēma. Autore uzskata, ka pie tā vainojams arī mazkustīgums.

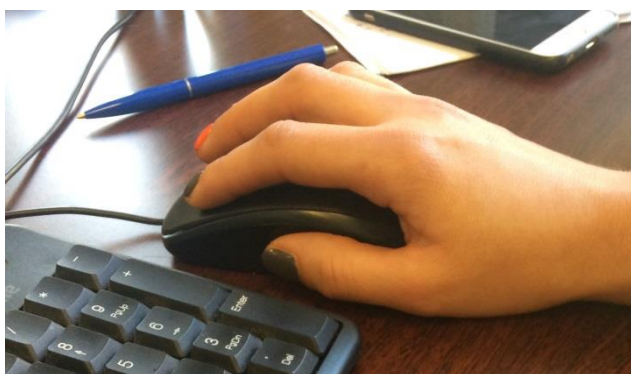
Darba temps novērtēts ar II riska līmeni, kas izskaidrojams ar to, ka bankas nodarbinātie paši pilnībā nevar sev nosacīt un plānot veicamo darbu. Katram ir savs plāns, kas jāizpilda un klientu plūsmu ir grūti paredzēt, tāpēc arī pēc aptaujās redzamajiem rezultātiem, kas redzami 3.6.attēlā nodarbinātie atbildējuši, ka izjūt sasprindzinājumu, ja netiek galā ar paveicamajiem darbiem.

Plaukstas un locītavas novērtētas ar II riska pakāpi, jo nodarbinātie ļoti daudz darba pavada rakstot uz datora klaviatūras un pārvietojot kursoru ar datorpeli. Lielākā daļa nodarbināto rokas uz klaviatūras tur plaukstas delnu atbalstot pret galdu kā tas redzams 3.22. attēlā, tāpat arī ar datorpeli,

ka tas redzams 3.23. attēlā. Kas atstāj ilgtermiņā atkarībā no katra individuālās fizioloģijas iespaidu uz karpālo kanālu.



3.22. att. Roku novietojums uz datora klaviatūras



3.23. att. Rokas novietojums uz datorpeles

3.3. Psiholoģiskā klimata darba vides novērtēšana darba vietā

Analizējot psiholoģisko klimatu bankas darbinieku vidū ar nodarbināto anonīmo aptauju, rezultāti parādīti 5. pielikumā. Rezultāti parāda, ka starp bankas nodarbinātajiem valda veselīga psiholoģiskā atmosfēra. Ko arī apstiprina aptaujas rezultāti, kas redzami 3.11.attēlā., kurā 75% nodarbināto uz jautājumu, vai, apmierināti ar psiholoģisko klimatu darba vietā, atbildējuši apstiprinoši. Tikai 3% nav apmierināti. Pie priekšlikumiem tikai viens nodarbinātais norādījis, ka būtu nepieciešami kolektīva saliedēšanās pasākumi.

3.4. Darbspēju indekss

Anonīmo aptaujas anketu darbspēju indeksa noteikšanai aizpildīja 102 bankā „X” nodarbinātie. Šīs aptaujas mērķis – noskaidrot kādas, ir banku darbinieku darbspējas pēc viņu viedokļa. Atkarībā no subjektīva vērtējuma par darbspējām šobrīd un nākotnē. Atkarībā no subjektīvā viedokļa par fizisko no psiholoģisko veselību un ārstu diagnosticētajām slimībām.

Rezultāti par katra kritērija atbildēm uz katru jautājumu ir statistiski apstrādāti un ir doti 3.4. tabulā.

Tabula 3.4.

Statistiski apstrādāti darbspēju indeksa noteikšanas kritēriju jautājumi

Kritērijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Vidējais aritmētiskais (102 respondenti)	Moda	Standartnovirze
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	8,09	7	1,40
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	3,90	4	0,82
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	4,04	5	0,68
4. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā (piemēram, 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	4,64	5	1,11
5. Subjektīvs novērtējums darba nespējai slimību dēļ	1-6	1 = pilnīgas nespējas 2 = nespējas ir bieži (vismaz reizi nedēļā) 3 = nespēja ir vismaz reizi mēnesī 4 = nespējas ir retas 5 = nespējas ir ļoti retas 6 = nespējas nav	4,76	5	0,92
6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā	1-5	1 = 100 un vairāk dienas 2 = 25 – 99 dienas 3 = 10 – 24 dienas 4 = 1 – 9 dienas	3,79	4	0,85

Kriterijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Vidējais aritmētiskais (102 respondenti)	Moda	Standartnovirze
		5 = 0 dienas			
7. Darbinieka personiskā pieredze 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	6,63	7	1,11
8. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālajām spējām	1-4	1 = ļoti slikta 2 = slikta 3 = vidēja 4 = ļoti laba	3,38	3	0,54
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	3,25	3	0,80
Kopā			42,48		

Banka „X” nodarbinātie norādījuši, ka pēdējo piecu gadu laikā ārstu diagnosticētās slimības, bijušas:

- muguras skriemeļu problēmas;
- hemoroīdi;
- muskuļu disbalanss;
- pāragra osteoporoze;
- rumpja stabilizējošo muskuļu vājums;
- strutojošā angīna;
- gripa;
- rota vīruss;
- karpālā kanāla sindroms;
- kakla skriemeļu spondiloze;
- problēmas ar prostatu;
- restroliktēze;
- osteohondroze.

Šīs diagnosticētās slimības, kuras norādījuši bankā „X” nodarbinātie norāda uz ergonomiskajiem riskiem, psihoemocionālo ietekmi, mikroklimata problēmām un bioloģiskajiem riskiem. Piemēram, hemoroīdi, problēmas ar prostatu, iespējams, ir saistītas ar piespiedu darba pozu sēdus. Problēmas ar mugurkaulu var norādīt pēc autores domām uz sēdēšanas ieradumiem, jo lielākā daļa nodarbināto muguru nebalsta pret krēsla atzveltni, bet strādā, saliecoties uz priekšu.

Infekciju slimības, piemēram, rotas vīruss var norādīt uz personīgās higiēnas problēmām. Gripas uzliesmojumiem par pamatu pēc autores domām ir saskarsme ar lielu klientu plūsmu, darbs atvērtā tipa kabinetos, kuros var atrasties līdz četrdesmit nodarbināto vienlaikus un bieži nodarbinātie sāk ārstēties un novēloti, un uz darbu nāk slimi. Vairākums nodarbināto norāda, ka darba nespējas ir ļoti retas.

Darba nespēja var iestāties no visam iepriekš minētajām diagnosticētajām slimībām.

Lielākā daļa ir pārliecināti, ka pēc diviem gadiem spēs turpināt strādāt, tas izskaidrojams ar to, ka bankā „X” nodarbinātie ir ar stāžu no 0 līdz 5 gadiem un ir salīdzinoši jauni.

Jautājumā par darba slodzes plānojumu, katram nodarbinātajam, vairākums atbildējis ar 3 punktiem, kas parāda, ka tā ir vidēja. Par iemeslu tam minēts, periodiska nespēja paveikt darbus laikā, neapmierināti, agresīvi noskaņoti klienti, emocionālā pārslodze un uzdevumu pārņemšanas problēmas.

Savstarpējās attiecības vairākums atzīmējis ar 3 punktiem, ka vidējas.

Bankas „X” nodarbinātajiem darbības ir vērtējamas kā labas, ko raksturo iegūto punktu skaits 42,48 (sk.3.4.tabulu).

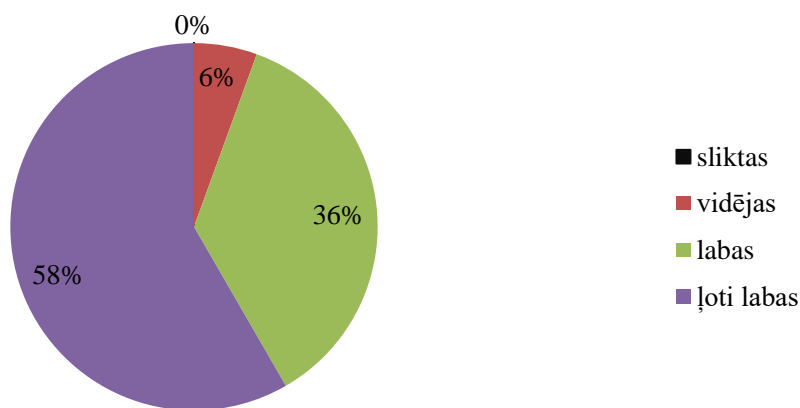
Pēc autores domām, lai gan nodarbinātie aptaujas anketā norāda uz daudz trūkumiem darba vietā tie nav tik būtiski, lai ietekmētu darbības. Banka „X” veikusi daudz pasākumus, lai uzlabotu nodarbināto darba vietas un lai uzlabotu nodarbināto gan fizisko, gan garīgo veselību arī ārpus darba.

Bankas „X”, lai motivētu un uzlabotu darba apstākļus, un iespējas aktīvi pavadīt brīvo laiku nodarbinātos nodrošinājusi:

- laba seguma polise, kas sevī ietver grūtniecēm visus ārsta izdevumus segtus, fizioterapeitu, masāžas, zobārsta pakalpojumus, sporta nodarbības;
- ar sporta apģērbu un apaviem, lai veicinātu sporta aktivitātes;
- sedz dalības maksas izdevumus, ja tie vēlas piedalīties skriešanas maratonos vai stipro skrējienā. Šiem skrējieniem tiek nodrošinātas arī ūdens pudeles un kreklīņi;
- starp tiem, kas noslēgs visvairāk polises, tiks izlozētas biļetes uz Positivus festivālu;

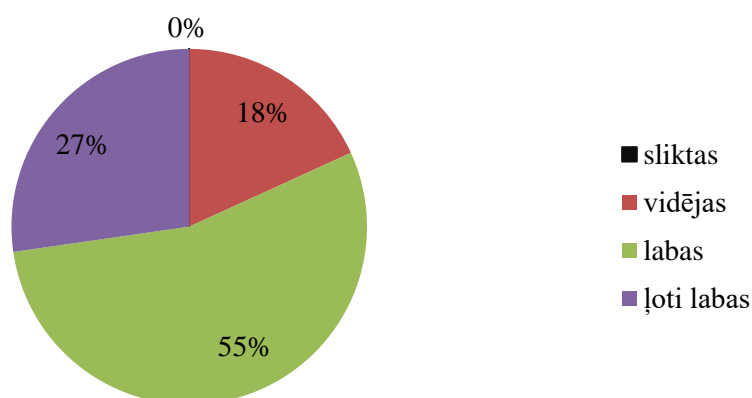
- darba laikā tiek organizēta kopējā vingrošana, kad fizioterapeits parāda vienkāršus atslābinošus vingrinājumus, kurus var ikdienā veikt savā darbavietā;
- starp nodarbinātajiem, kas lieto bezkontakta norēķinu kartes tiks izlozēti 5 velosipēdi.
- regulāri tiek rīkotas apmācības, gan iekšējās, kas tiek rīkotas tikai bankas darbiniekiem, gan ārējās, kad nodarbinātie tiek sūtīti uz apmācībām ārpus bankas. Uz apmācībām tiek sūtīts katrs nodarbinātais un izdevumi par tām tiek segti. Šīs apmācības ir vērstas uz to, lai nodarbinātais var pilnveidot savas prasmes, lai sasniegtu augstākus mērķus.
- Ziemassvētkos tiek rīkotas radošas darbnīcas, kuras var apmeklēt kopā ar bērniem;
- reizi gadā tiek rīkots pasākums, kurā apbalvo labākos darbiniekus un komandas par labiem sasniegumiem;
- katru gadu katram nodarbinātajam tiek piešķirta prēmija 15% apmēra no darba algas.

Salīdzinot darbaspējas (sadalījums %) pēc darba stāža, tad grupā no 0 līdz 5 gadiem vairāk kā pusei nodarbināto pēc punktiem ir ļoti labas. Pēc autores domām nodarbinātie, kas nesēn ienākuši darba tirgū ir pilni darba spara un entuziasma, lai pierādītu sevi paši sev, darba devējiem un apkārtējiem. Veselība vēl ir laba un darbanespējas ir retas un īsas. 36% ir labas darbaspējas un 6% vidējas (sk.3.22.att.).



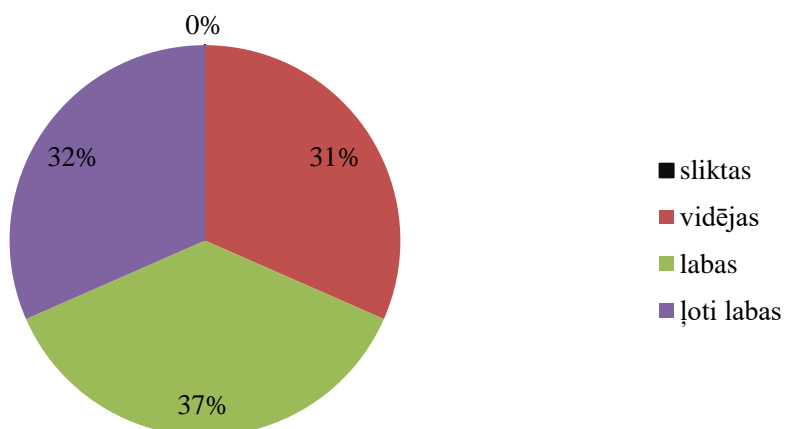
3.22. att. Darbaspējas novērtējums jaunāko darbinieku grupā (ar darba stāžu 0 – 5 gadi)

Ar darba stāžu no 6 līdz 10 gadiem visvairāk nodarbinātie pēc punktiem ir ar labām darbaspējām (sk.3.23.att.). Šai grupā jau parādās vairāk diagnosticēto slimību un darba nespējas dienu. Trīs reizes vairāk nodarbinātajiem pēc punktiem ir vidējas darbaspējas. Pēc autores domām darba nespējas dienas ir arī vairāk, jo šajā grupā jau ir vairāk nodarbinātie ar maziem bērniem, kuru slimošanas dēļ jākavē vairāk.



3.23. att. Darbspējas novērtējums vidējā darbinieku grupā (ar darba stāžu 6 – 10 gadi)

Nodarbinātajiem ar darba stāžu 10 un vairāk gadi tāpat kā pirmajām divām grupām pēc punktiem nav sliktu darbspēju (sk.3.24.att.). Ļoti labas, labas un vidējas darbspējas salīdzinoši daudz neatšķiras. Šai grupai jau ir visvairāk diagnosticēto slimību, bet darba kavēto dienu ir salīdzinoši maz.



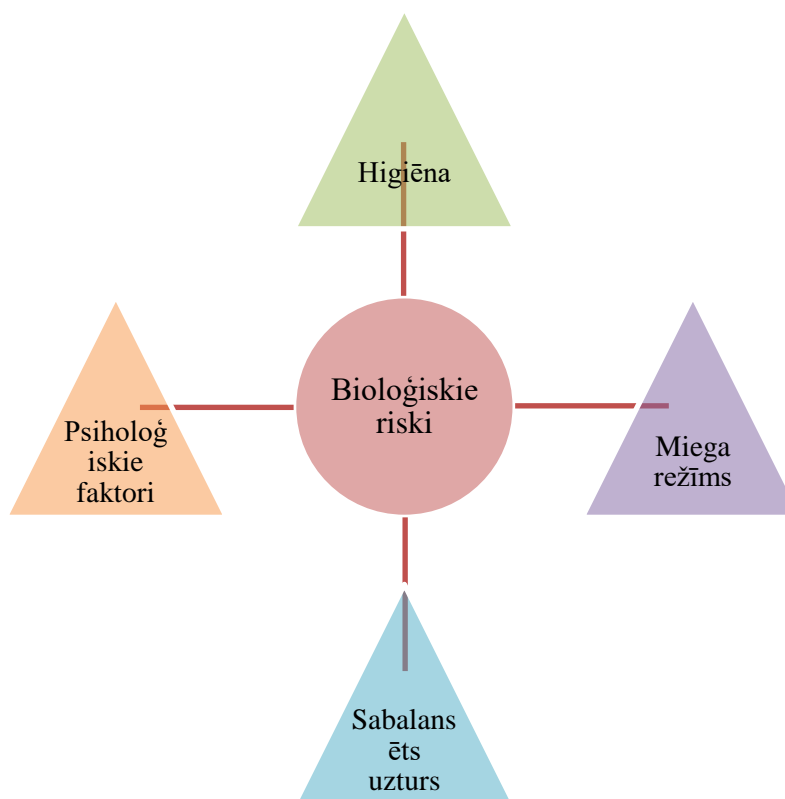
3.24. att. Darbspējas novērtējums ilgstrādājošo darbinieku grupā (ar darba stāžu 10< gadi)

4. PREVENTĪVIE UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

Darba aizsardzības likums nosaka, ka preventīvie un aizsardzības pasākumi ir vērsti uz darba vides risku ietekmes uz nodarbināto veselību samazināšanu, vai novēršanu pilnībā.

Banku darbiniekus ietekmē psihosociālie, ergonomiskie psihoemocionālie, traumatiska, bioloģiskie un fizikālie riski. Visi iepriekš minētie riski var atstāt būtisku ietekmi un nodarbinātā veselību, gan katrs atsevišķi, gan viens ar otru mijiedarbojoties.

Lai novērstu, vai samazinātu bioloģisko risku ietekmi uz veselību, tualetēs pie izlietnēm jāizvieto attēli ar pareiziem roku mazgāšanas paņēmieniem. Uz tualetes durvīm no iekšpuses izvietot attēlus vai aprakstus par slimībām un parazītiem, kurus var iegūt, nemazgājot rokas. Pēc autores domām vizualizējoši attēli un īsi komentāri vairāk iespiežas atmiņā un disciplinē cilvēkus. Virtuvē izvietot roku mazgāšanas līdzekļus un pamācību kā tos lietot. Bioloģisko risku samazināšanas faktori (sk.4.1.att.).



4.1.att. Bioloģisko risku samazināšanas faktori

Lai samazinātu vai novērstu pilnībā ergonomiskos riskus, ņemot vērā nodarbināto aptaujas, rezultātus pakāpeniski pāriet uz darba galdiem, pie kuriem iespējams stāvēt arī kājās. Vietās, kur tas ir iespējams, piemēram, biznesa un korporatīvo klientu apkalpošanā, jo tie tiek apkalpoti tikai telefoniski. Šādā veidā nodrošinot iespēju nodarbinātajiem pielāgot darba vietu individuālajām vajadzībām.

Lai uzlabotu gaisa kvalitāti, sastādīt grafiku un katru stundu veidot piecu minūšu pauzes, papildus vēdinot telpas vai mehāniskai gaisa apmaiņai. Šajā laikā visiem nodarbinātajiem reizē iziet no kabineta, lai apmainītos telpā gaiss ieslēgt pastiprinātā režīmā mehānisko ventilāciju, vai kondicionēšanas sistēmu. Pa šo laiku nodarbinātie var pastaigāt un izstaipīties veicot vingrinājumus visi kopā.

Katram cilvēkam ir savs produktīvākais darba laiks. Kāds vairāk var izdarīt dienas agrajā stundās, kāds pāris stundas vēlāk. Nodarbinātajiem, kas nestrādā ar tiešo klientu apkalpošanu ieviest brīvo grafiku, tas ir, iespēju uzsākt, piemēram, pāris stundas agrāk, lai beigtu darbu ātrāk vai otrādi. Šādā veidā veicinot arī miega kvalitāti. Ņemot vērā, ka darbinieki strādā komandā un savstarpēji konsultējas, un pieņem lēmumus, tad darba laiks jāaskaņo komandas ietvaros.

Tā kā bankā „X” ir ieviesta brīvo galdu sistēma, tad izvietot katram nodarbinātajam mantu skapīti pēc iespējas tālāk no potenciālās darba vietas, piemēram, stāvu zemāk. Tas veicinās vairāk kustību piespiežot nodarbināto, vairāk izkustēties ejot pēc nepieciešamajām lietām.

Tā kā bankas „X” centrālais birojs no lokācijas viedokļa atrodas vietā, kur tuvumā nav, kur pusdienot, tad nodrošināt nodarbinātos ar kafejnīcu. Lai veicinātu nodarbinātos, ēst veselīgi, tad šajā ēdnīcā piedāvāt tikai veselīgu un sabalansētu uzturu. Mūsdienu sabiedrībā aizvien populārāka kļuvusi veselīga ēšana un svaigēšana. Joprojām daudzi cilvēki ēd ļoti sāļus ēdienus, ātri pagatavojamus un taukainus, tas šai grupai pavērtu iespēju iepazīt veselīgu uzturu. Bet grupai, kura ikdienā ēd veselīgi rastu iespēju to darīt bez gatavošanas mājās. Problēma ir tajā, ka lielākā daļa kafejnīcu piedāvā ēdienu, kur nav pat izvēles iespējas ēst veselīgi.

Nodarbinātie aptaujas anketā norādīja, ka trūkst svaiga gaisa jeb iespējas atvērt logu, tad nodrošināt katrā stāvā vietu, kur būtu iespējams iziet ārā atpūtas pārtraukumos, bet kur būtu aizliegts smēķēt.

Izveidot katrā stāvā klusuma telpas, kur nav mēbeļu, bet tikai spilveni vai vingrošanas bumbas. Kurā uzturoties nav atļauts sarunāties savā starpā, lai nodarbinātie var atnākt atpūtas pauzē un atslēgties no darba.

Tā kā bankā „X” nodarbinātie strādā atvērtā tipa kabinetos, tad nodrošināt dažas darbavietas, kur noteikums strādāt pilnīgā klusumā. Atsevišķa nodarbināto grupa nespēj koncentrēties atvērtajos

kabinetos, kur patstāvīgi nodarbinātie darba vajadzībām sarunājas viens ar otru vai telefoniski ar klientiem. Šādā veidā tā daļa darbinieku, kam periodiski vajag klusumu, lai strādātu, varēs izmantot tādu iespēju.

Atpūtas telpas un ēdam zonas (virtuvēs) nodrošināt ar galdiem, pie kuriem nebūtu iespējams apsēsties, bet vajadzētu stāvēt kājās, tādā veidā veicinot, nodarbinātos atpūtas pauzēs mainīt pozu.

Atpūtas pauzēs veikt vingrinājumus atslodzei turpat savā darbavietā. Visi vingrinājumi jāveic lēnām, lai nenodarītu sev pāri. Vēlams pirms vingrinājumu izdarīšanas viegli iesildīties, piemēram, doties uz labierīcībām, vai virtuvi citā stāvā, ja tas ir iespējams, skrienot vai raitā solī.

Piecelties, nostāties taisnu muguru, sasprindzināt un ievilt vēderpresi un sēžas muskuļus, lēnām noliekt galvu uz vieniem sāniem nedaudz pievelkot ar roku līdz sajūt stiepjošu sajūtu. Šādā pozīcijā palikt 3 līdz 5 sekundes un veikt vingrinājumu uz otru pusi, vingrinājumu atkārtot 5 reizes (sk.4.2.att.).



4.2.att. Kakla daļas stiepšanas vingrinājumi

Turpinot lēnām virzīt zodu uz labajiem sāniem palikt šādā pozīcijā 3 līdz 5 sekundes, atkārtot to pašu uz kreiso pusi. Vingrinājumu atkārtot 5 reizes (sk.4.3.att.).



4.3.att. Kakla daļas vingrinājumi

Salikt rokas blokā (sk.4.4.att.). virzīt uz augšu lāpstiņas mēģinu spiest kopā, neuzraujot plecus. Šādi izstiepjot muguras lejas daļu. Turpinot izstiept rokas uz augšu un lēnām noliekties uz vieniem sāniem (sk.4.5.att.). Muguru noturot, taisnā pozīcijā virzot uz sāniem ķermeņa vidusdaļu un rokas. Vingrinājumu izpildīt 5 sekundes un lēnām noliekties uz otru pusi. Šādi izstiepjot muguras sānu daļu.

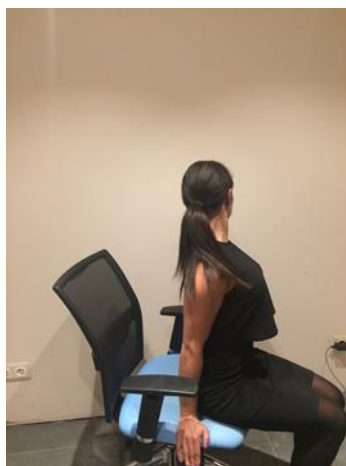


4.4.att. Muguras stiepšanas vingrinājums ar rokām blokā



4.5.att. Muguras stiepšanas vingrinājums virzot rokas uz sāniem

Turpinot muguras vingrinājumus. Apsēsties krēslā līdz pusei. Rokas novietot atspiežot pret krēsla sēžamo daļu. Rokām un mugurai jābūt viena līnijā. Balstoties ar svaru uz rokām stiepties uz augšu neizmantojot kājas (sk.4.6.att.). Šādā veidā tiek izstiepta muguras lejas daļa, kas no ilgstošas sēdēšanas visvairāk tiek saspiesta.



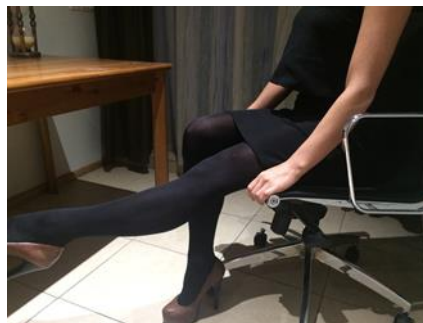
4.6.att. Muguras lejas daļas stiepšanas vingrinājums

Apsēsties krēslā līdz pusei nebalstot muguru pret krēsla atzveltni. Sakrustot kāju pār kāju, sagriežot ķermeņa augšdaļu uz pretējo pusi augšējai kājai. Palikt šādā pozīcijā 10 sekundes pēc tam šo vingrinājumu turpinot uz otru pusi (sk.4.7.att.). Atkārtot 3 līdz 5 reizes. Vingrinājuma laikā sasprindzināt vēdera muskulatūru, tāda veidā palīdzot ķermenim noturēt stingru muguru.



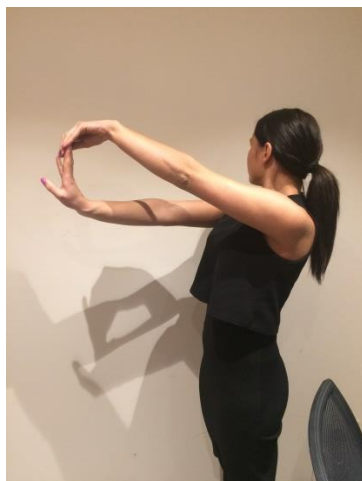
4.7.att. Muguras sānu daļas stiepšanas vingrinājums

Lai izstieptu kāju muskulatūru, vienu, kāju saliekt ceļgalā un otru izstiept taisnu (sk.4.8.att.). Stiepjot noturēt, tik ilgi, līdz jūtama stiepjoša sajūta. To pašu atkārtot ar otru kāju. Vingrinājumu atkārtot 5 reizes ar katru kāju.



4.8.att. Kāju atslodzes vingrinājums

Roku muskulatūras vingrināšanai izstiept rokas uz priekšu ar augšējo roku saķert apakšējās rokas pirkstu galus no augšpusēs. Apakšējās rokas pirkstus virzīt uz sevi, līdz jūtama velkoša sajūta apakšējā rokā (sk.4.9.att.). Vingrinājumu veikt 10 sekundes ar katru roku 5 piegājienus. Pēc tam rokas samainīt un atkārtot ar otru roku.



4.9.att. Roku atslodzes vingrinājums

Turpinot izstiept rokas taisnas sev priekš un noturēt pirkstu galus virzot uz priekšu, nevirzot ķermeni uz priekšu šādā pozīcijā palikt 3 līdz 5 sekundes. Pēc tam izstieptos pirkstus savilt kulakos un kulakus virzīt uz priekšu, nevirzot muguru uz priekšu (sk.4.10.att.).



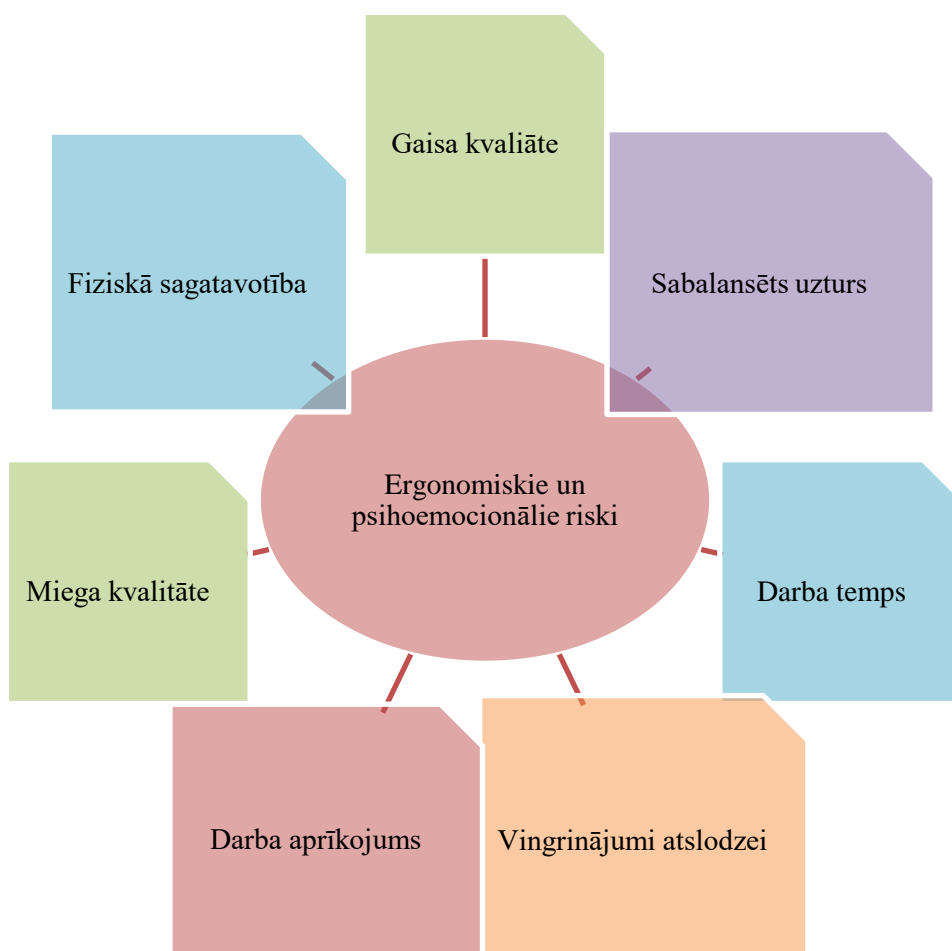
4.10.att. Roku muskulatūras stiepšanas vingrinājums

Vingrinājumus noslēdzot nostāties ar muguru pret sienu. Piespiest lāpstiņas, muguras lejasdaļu un dibenu cik tuvu sienai iespējams. Muguras izliekuma vietā, ko nav iespējams atbalstīt ielikt plaukstu un piespieties pie tās (sk.4.11.att.). Ievilk vēderu, astes kaulu un sasprindzināt sēžas muskulatūru. Šādā pozīcijā palikt 10 sekundes. Vingrinājumu atkārtot 5 reizes.



4.11.att. **Bioloģisko risku samazināšanas faktori**

Svarīgākie faktori, lai samazinātu ergonomiskos un psihoemocionālos riska faktoros (sk.4.12.att.).



4.2. att. **Ergonomisko un psihoemocionālo risku samazināšanas faktori**

SECINĀJUMI

1. Autore secināja, ka plaši literatūrā apskatīti banku darbinieku nozīmīgākie darba vides riski – psihoemocionālie un ergonomiskie, kas var atstāt iespaidu uz nodarbināto veselību.
2. Bankā „X” veiktā aptauja parāda, ka nodarbinātie visvairāk norāda uz ergonomiskajiem riskiem, kas ietekmē viņu veselību.
3. Autore secina, ka banku darbiniekus būtiski ietekmē stress, par ko liecina III riska pakāpe, kas noteikta pēc ergonomisko risku ātrās ekspozīcijas kontroles metodes analīzes. Pārējām ķermeņa daļām II riska pakāpe tika noteikta.
4. Bankas „X” nodarbinātie aptaujas anketās norāda, ka ir problēmas ar mikroklimatu. Pēc veiktajiem indikatīvajiem mērījumiem telpās nepierādās novirzes no normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.
5. Pēc veiktās darbaspēju analīzes banku darbinieku darbības indekss pēc aprēķinu rezultātiem atbilst labām darbībām. Tas nepierāda autores izvirzīto hipotēzi, ka darbības indekss banku darbiniekiem atbilst vidējām darbībām.
6. Pēc nodarbināto norādītajām diagnosticētajām saslimšanām, kas konstatētas pēdējo piecu gadu periodā, autore secina, ka ergonomiskie riski un psihoemocionālie riski ir viens no iemesliem skeleta un muskuļu slimībām.
7. Autore secina, ka psiholoģiskais klimats bankā „X” ir veselīgs, ko pierāda aptaujas anketā rezultātu izvērtējums.
8. Autore secina, ka nodarbinātajiem ar mazāku darba stāžu ir labākas darbības pašvērtējums nekā ar lielāku. To pierāda aptaujās anketās iegūtie rezultāti.
9. Ir apstiprinājusies autores izvirzītā hipotēze: „Pastāv pozitīva korelācija starp psihoemocionālajiem riskiem un ergonomiskajiem riskiem”. To apliecina aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji banku darbinieku izlasei, kā arī banku darbinieku aptaujas anketās iegūtie rezultāti.

PRAKTISKĀS REKOMENDĀCIJAS

Praktiskās rekomendācijas, lai samazinātu psihosociālo un ergonomisko risku ietekmi uz veselību banku nodarbinātajiem.

1. Banku sektora darba devējiem:

- nodrošināt ar regulārām instruktāžām un apmācībām darba aizsardzības jautājumos;
- nodrošinot nodarbinātos ar jaunu aprīkojumu, nodrošināt arī ar apmācībām, ka to lietot pareizi;
- rādīt piemēru, vadības līmenī, piedaloties aktīvi visos nodrošinātajos veselības veicināšanas pasākumos;
-

2. Darba aizsardzības speciālistiem:

- instruējot darbiniekus vairāk izmantot vizuālos materiālus;
- darbiniekiem instruktāžu laikā vairāk stāstīt par ieguvumiem no fiziskajām aktivitātēm;
- darbiniekiem instruktāžu laikā vairāk stāstīt par ieguvumiem no sabalansēta uztura;
- vērst uzmanību uz to, ka ne tikai darba vietā nepieciešams veikt atslābinošus vingrinājumus, bet arī ārpus tās;
- veikt skaidrojošo darbu par sekām, ja visu dienu tiks pavadīts piespiedu pozā sēdus, gan darba laikā, gan atpūtas pauzes, gan ārpus darba;
- skaidrot kādus veselības veicināšanu pasākumus piedāvā darba devējs, aktīvi rosināt tos izmantot.

3. Banku sektorā nodarbinātajiem:

- katru stundu taisīt īsas dažādu minūšu pauzes un pārīs minūtes izstaipīties un, vai pavigrot;
- censties ievērot regulāras atpūtas pauzes;
- atpūtināt ne tikai ķermeni, bet arī acis;
- izmantot visas darba devēja nodrošinātās iespējas, lai uzlabotu gan veselības stāvokli, gan arī fizisko sagatavotību;
- izjūtot izmaiņas veselības stāvoklī, nekavējoties griezties pie ārsta, lai samazinātu iespēju attīstīties veselības problēmām.

4. Nākotnē iespējamie pētījuma virzieni:

- darbības indeksu banku darbiniekiem salīdzināt atkarībā no dzimumam un vecuma;
- salīdzināt kā sievietēm psihoemocionālajiem riskiem mainoties, tas atstāj ietekmi uz ergonomiskajiem riskiem atkarībā no vecuma un darba stāža;
- salīdzināt kā vīriešiem psihoemocionālajiem riskiem mainoties, tas atstāj ietekmi uz ergonomiskajiem riskiem atkarībā no vecuma un darba stāža.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. Žanete Haka Līderi nodokļu nomaksā uz vienu darbinieku [tiešsaiste]. Rīga: Biznesa portāls, 2016 – [atsauce 29.03.2017.]. Pieejams internetā: <http://www.db.lv/finanses/bankas-un-it-uznemumi-lideri-nodoklu-nomaksa-uz-vienu-darbinieku-457879>
2. Virpi Kalakoski, Teppo Valtonen Kognitīvā ergonomika [tiešsaiste]. Helsinki: - [atsauce 04.04.2017.]. Pieejams internetā: <https://www.ttl.fi/tyontekija/aivot-tyossa/aivojen-hyvintoiti/>
3. Eira Viikari – Juntura Skeleta veselība [tiešsaiste]. Helsinki: - [atsauce 04.04.2017.]. Pieejams internetā: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/>
4. Darba aizsardzības prasības darba vietā. MK noteikumi Nr. 359, 28.04.2009., Rīga : Ministru kabinets [atsauce 29.03.2017.]. Pieejams internetā: <https://likumi.lv/doc.php?id=191430>
5. Kaļķis V., Roja Ž., Kaļķis H. Arodveselība un riski darbā. Rīga : Medicīnas apgāds, 2015. 534. Lpp.
6. Eglīte M. Darba medicīna. Rīga : Rīgas Stradiņa universitāte, 2012. 834.lpp
7. Droša darba vieta [tiešsaiste]. Šveice: - [atsauce 09.04.2017.]. Pieejams internetā: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44307/1/9789241599313_eng.pdf?ua=1
8. Эргономика – залог успеха [tiešsaiste]. [atsauce 09.04.2017.]. Pieejams internetā: <http://office-syndrome.paininfo.ru/style/>
9. Darba drošības un veselības aizsardzības prasības, saskaroties ar bioloģiskajiem aģentiem darba vide [tiešsaiste] 2011. – [atsauce 25.04.2017.]. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/files/biologiskie-riski.pdf>
10. Aulika B., Avota M., Baķe M., Ā., Dundurs J., Eglīte E., Jēkabsons I., Sprūdža D., Vanadziņš I. Vides veselība. Rīga : Rīgas Stradiņa universitāte, 2008. 696.lpp
11. Головная боль [tiešsaiste]. БОЛЬ информационный портал, 2017 – [atsauce 13.04..2017.]. Pieejams internetā: <http://office-syndrome.paininfo.ru/headache/>
12. Боль в спине [tiešsaiste]. БОЛЬ информационный портал, 2017 – [atsauce 13.04..2017.]. Pieejams internetā: <http://office-syndrome.paininfo.ru/back/>
13. Головная боль [tiešsaiste]. Rīga: БОЛЬ информационный портал, 2017 – [atsauce 13.04..2017.]. Pieejams internetā: <http://office-syndrome.paininfo.ru/style/>
14. Елена Субботина Сидячий образ жизни опасен для здоровья и жизни [tiešsaiste]. Интернет-портал «Российской газеты», 2014 – [atsauce 13.04.2017.]. Pieejams internetā: <https://rg.ru/2014/01/23/sidyachiy-obraz-site.html>

15. Руслан Грудцинов Какие опасности для здоровья таит в себе работа в офисе [tiešsaiste]. Интернет-портал «Российской газеты», 2016 – [atsauce 14.04.2017.]. Pieejams internetā: <https://rg.ru/2016/01/17/ofis-site.html>
16. Лечение «офисного синдрома» [tiešsaiste]. БОЛЬ информационный портал, 2017 – [atsauce 13.04.2017.]. Pieejams internetā: <http://office-syndrome.paininfo.ru/treatment/> ;
17. <http://bosi.biz/213-sidyachij-obraz-zhizni-i-narushenie-potentsii>
18. Опасный комфорт, или чем мы платим за сидячий образ жизни [tiešsaiste]. Likar.info, 2015 – [atsauce 15.04.2017.]. Pieejams internetā: <http://www.likar.info/zdorovye-vsey-semyi/article-74336-opasnyj-komfort-ili-chem-my-platim-za-sidyachij-obraz-zhizni/>
19. Neatkarīgā Rīta Avīze [tiešsaiste]. Rīga : NEWS.LV, 2017 – [atsauce 20.04.2017] Pieejams: http://news.lv/Neatkariga_Rita_Avize_Latvijai/2017/01/31/obligata-veselibas-parbaude-nepieciesamiba-vai-formalitate ISSN ISSN 1407-3463.
20. Logina Karpālā kanāla sindroms [tiešsaiste]. Rīga: 62ogina.lv, 2017 – [atsauce 15.04.2017.]. Pieejams internetā: <http://www.logina.lv/noderiga-informacija/perifero-nervu-kompresijas-sindromi/karpala-kanala-sindroms.html>
21. Pozitīva tendence Latvijā: arvien vairāk uzņēmumu apdrošina savus darbiniekus [tiešsaiste]. Brīvā Daugava, 2015. – [atsauce 20.04.2017.]. Pieejams internetā: http://news.lv/Briva_Daugava/2015/10/13/pozitiva-tendence-latvija-arvien-vairak-uznemumu-apdrosina-savus-darbiniekus
22. Diena [tiešsaiste]. Rīga : a/s Diena 2014 – [atsauce 20.04.2017]. Pieejams: http://news.lv/Dienas_Bizness/2014/11/26/kamer-baidas-tikmer-ir-problemas. ISSN 1407-2041.
23. Diena [tiešsaiste]. Rīga : a/s Diena, 2016 –[atsauce 20.04.2017.] Pieejams: http://news.lv/Dienas_Bizness/2016/10/06/dizains-kopsoli-ar-ergonomiku. ISSN 1407-2041
24. Stress darbā jeb psihoemocionālie riski darba vietā [tiešsaiste]. Rīgas Stradiņa universitāte, 2011. – [atsauce 19.04.2017.]. Pieejams: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/18/24_2011_Psihoemoci_riski_brosura.pdf
25. Roja Ž., Roja I., Kaļķis H. SRESS UN VARDARBĪBA DARBĀ. KO DARĪT? Rīga : Latvijas Ergonomikas biedrība, 2016. 534. Lpp.
26. OPEN SPACE TECHNOLOGY (OST) jeb Tehnoloģija „Atvērtā Telpa” (TAT) [tiešsaiste]. Rīga: Personāla apmācību centrs „AGENDA”, 2017 – [atsauce 19.04.2017.]. Pieejams internetā: <http://www.pacagenda.lv/open-space-technology>

27. Профилактика геморроя при сидячей работе [tiešsaiste]. Skapil.ru 2017 – [atsauce 19.04.2017.]. Pieejams internetā: <https://www.skapil.ru/proktologiya/1768-profilaktika-gemorroya-pri-sidyachey-rabote>
28. Бухтияров Игорь Валентинович, Рубцов Михаил Юрьевич, Костенко Наталья Алексеевна, <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-psihologicheskie-factory-riska-i-proyavleniya-professionalnogo-stressa>
29. Kaļķis V., Roja Ž., Kaļķis H. DARBA VIDES RISKU NOVĒRTĒŠANAS METODES. Rīga : Latvijas izglītības fonds, 2008. 242.lpp;
30. tiešsaiste]. Rīga: LIIS, 2001 – [atsauce 20.05.2017.]. Pieejams internetā:http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n12/en_1413-8123-csc-20-12-3925.pdf;
31. tiešsaiste]. Rīga: LIIS, 2001 – [atsauce 20.05.2017.]. Pieejams internetā:<http://www.austlii.edu.au/au/journals/LegIssBus/2009/9.pdf>
32. Abero. Daudzfunkcionālais mēraprāts 4in1 [tiešsaiste]. Rīga: 2017 – [atsauce 20.05.2017.]. Pieejams internet :<http://www.abero.lv/Produkti/M%C4%93rtehnikaunlaboratorijuiek%C4%81rtas/Daudzparametrum%C4%93r%C4%ABt%C4%81ji/4in1/tabid/465/Default.aspx>
33. Testo 405 [tiešsaiste]. 2017 – [atsauce 20.05.2017.]. Pieejams internetā: <http://uk.rs-online.com/web/p/anemometers/0227826/>

PIELIKUMI

Pielikums Nr.1

Aptaujas anketa bankā nodarbinātajiem „Darba vides novērtējums”

1. Dzimums:
 - Sieviete
 - Vīrietis
2. Darba stāžs (gadi) līdzīgos darba apstākļos:
 - 0 – 5
 - 6 – 1-
 - Vairāk par 10
3. Vai darba vieta izveidota tā, lai varētu ērti strādāt?
 - Jā
 - Nē
 - Daļēji
4. Ja nepatīk darba vietas iekārtojums, lūdzu, norādiet, kas konkrēti traucē (atbildēt uz jautājumu nav obligāti)?
5. Vai darba krēsls ir stabils un nodrošina iespēju brīvi kustēties un ieņemt ērtu stāvokli?
 - Jā
 - Nē
 - Daļēji
6. Vai darba galda augstums ir piemērots Jūsu ķermeņa īpatnībām?
 - Jā
 - Nē
 - Daļēji
7. Vai Jūsu darba telpā ir pietiekami daudz svaiga gaisa?
 - Jā
 - Nē
 - Daļēji
8. Vai izjūtat caurvēju kā nepatīkamu un traucējošu faktoru (t.sk., gaisa plūsma no ventilācijas un kondicionēšanas ierīcēm)?
 - Jā

- Nē
 - Daļēji
9. Vai telpas un darba vietas apgaismojums, Jūsaprāt, ir pietiekams un nodrošina atbilstošu kontrastu starp ekrānu un fonu veidojošo vidi?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
10. Vai Jūsu darba slodze un temps ir Jums optimāli?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
11. Vai esat izjutis sasprindzinājumu sakarā ar nespēju paveikt darbu noteiktajos termiņos?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
12. Vai Jums ir iespēja ietekmēt darba izpildes nosacījumus, t.sk., vai veicamais darbs ļauj Jums patstāvīgi izvēlēties darba ritmu un ieturēt nelielas saprātīgas pauzes, lai novērstu nogurumu?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
13. Vai Jums regulāri nākas strādāt virsstundas?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
14. Vai darbs jāveic ierobežotos termiņos, kad ir maz laika tā izpildei?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
15. Vai darba slodzes dēļ, Jums ir gadījies neievērot noteiktos atpūtas pārtraukumus?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji

16. Vai Jūsu darbs ir monotons un vienvēidīgs?

- Jā
- Nē
- Daļēji

17. Vai esiet apmierināts ar psiholoģisko klimatu darba vietā?

- Jā
- Nē
- Daļēji

18. Vai esiet izjutis sasprindzinājumu sakarā ar nespēju sasniegt noteiktos mērķus un labu darba kvalitāti?

- Jā
- Nē
- Daļēji

19. Vai uzskatāt, ka labi tiek galā ar saspringtām un stresa situācijām?

- Jā
- Nē
- Daļēji

20. Vai brīvajā laikā regulāri veicat fiziskas aktivitātes (garas pastaigas, skriešana, braukšana ar velosipēdu, peldēšana utt.) psiholoģiskā noguruma mazināšanai?

- Jā
- Nē
- Daļēji

21. Vai izmantojat veselības apdrošināšanas polises apmaksātās ambulatorās rehabilitācijas iespējas (vingrošana, masāža)?

- Jā
- Nē
- Daļēji

22. Vai jūs kopumā esat apmierināts ar pašreizējo darba organizāciju?

- Jā
- Nē
- Daļēji

23. Vai strādājot ar datoru, izjūtat acu nogurumu?

- Jā

- Nē
 - Daļēji
24. Vai ir bijušas sūdzības par sāpēm balsta – kustību aparātā (mugurā jostas – krustu rajonā, plecos, kājās, rokās, plaukstās)?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
25. Ja, jā, tad īsti aprakstiet (atbilde uz jautājumu nav obligāta)
26. Vai darba vietā saskatāt apstākļus, kas varētu izraisīt nelaimes gadījumu?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
27. Ja, jā, tad īsti aprakstiet (atbilde uz jautājumu nav obligāta)
28. Vai jums ir pieejama pirmās palīdzības aptieciņa un jūs zināt, kur tā atrodas?
- Jā
 - Nē
 - Daļēji
29. Kā jūs vērtējat savu darbavietu un darba apstākļus (ļoti, ļoti vāji līdz izcili 10 baļļu sistēmā)
30. Priekšlikumi, piezīmes un jautājumi par anketā skartajām problēmām kopumā: (atbilde uz jautājumu nav obligāta).

Darba vides risku novērtējums biroja darbiniekiem, kas brauc ar automašīnu

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
Fizikālie faktori							
Mikroklimats	Periodiska neatbilstība ieteicamajām normām vai komforta līmenim	Telpās izvietotas kondicionēšanas iekārtas un mākslīgā ventilācija	2	3	6	II	
Apgaismojums	Darbagalda apgaismojums	Pieejamas galda lampas	3	2	6	II	Nekavējoties ziņot par bojājumiem vai novirzēm no normas
	Darba vietas apgaismojums	Pieejams papildus lokāls apgaismojums	3	2	6	II	Nekavējoties ziņot par bojājumiem vai novirzēm no normas
Traumatisma riska faktori							
Transportlīdzekļa vadīšana	Ceļu satiksmes negadījumu risks	Neatbildošā tehniskā stāvoklī transportlīdzeklis, drošības jostu nepiesprādzēšana, telefona lietošana bez „brīvroku” sistēmas, ceļu satiksmes noteikumu neievērošana.	3	2	6	II	Ievērot Ceļu satiksmes noteikumus. Darbinieku instruēšana par ceļu satiksmes negadījumu risku
Pakļupšana, pakrišana, aizķeršanās	Biroja tehnika	Nenostiprināti vadi	2	2	4	II	
	Virtuves sadzīves tehnika	Nodarbināto atpūtas telpās pieejama sadzīves tehnika (ledusskapis, kafijas automāts, mikroviļņu krāsns). Nenostiprināti vadi.	2	2	4	II	Ievērot drošības prasības darba vietā

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
	Cits	Aiz pakāpieniem, sliekšņiem, biroja tehniskas vadiem, apsēšanās garām krēslam	3	2	6	II	Ievērot darba aizsardzības prasības, rūpēties par kārtību darba vietā.
Paslīdēšana	Cits	Slapjš grīdas segums, slideni pakāpieni u.c.	2	2	4	II	Ievērot darba aizsardzības prasības, rūpēties par kārtību darba vietā.
Pirkstu iespiešana	Cits	Durvīs	2	2	4	II	Ievērot darba aizsardzības prasības, veicot darba pienākumus, rīkoties uzmanīgi
Darba aprīkojuma stāvoklis	Aizsargmehānismi	Biroja tehnikai, kur pastāv saspiešanas, ievilkšanas, ieraušanas risks tiek izmantoti aizsargi	3	2	6	II	Ievērot darba aizsardzības prasības, veicot darba pienākumus, rīkoties uzmanīgi. Nekavējoties pārtraukt darbu, ja biroja tehnika ir bojāta.
Elektrotraumas	Biroja tehnika	Neatbilstoša tehniskā stāvoklī elektroiekārtu lietošana	3	2	6	II	Nekavējoties pārtraukt darbu, ja redzami bojājumi biroja tehnikai, kas var apdraudēt drošību un veselību. Neuzsākt remontu, ja nav

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
							nepieciešamā kvalifikācija, vai nav veiktas apmācības.
Ergonomiskie faktori							
Darba pozas, statiskas pozas ilgāk par 50% no darba laika	Darbs sēdus	Darbs tiek veikts sēdus vismaz 50% no darba laika	2	2	4	II	Ievērot regulāras atpūtas pauzes. Reizi stundā piecelties un izstaipties, pastaigāt, ja iespējams veikt vingrinājumus.
	Darbs stāvus	Darbs tiek veikts stāvus vismaz 50% no darbalaika	2	2	4	II	Darba laika organizācija (atpūtas pauzes), specializēti vingrojumi muskulatūras atslodzei, OVP
Darbs, kas saistīts ar lokālu muskuļu sasprindzinājumu	Darbs pie datora – tastatūra (klaviatūra), pele	Ilgstoša rakstīšana, vai manipulācijas ar peli	3	2	6	II	Darba laika organizācija (atpūtas pauzes), specializēti vingrojumi roku muskulatūras atslodzei.
		Atpūtas paužu neievērošana					

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
Paaugstināts redzes sasprindzinājums	Darbs, kas saistīts ar paaugstinātu redzes sasprindzinājumu	Atpūtas paužu neievērošana	3	2	6	II	Ievērot regulāras atpūtas pauzes. Veikt vingrinājumus.
	Apžilbinājums no pretī braucošiem transportlīdzekļiem						
	Transportlīdzekļa vadīšana apgrūtinātos redzamības apstākļos						
Darbs ar datoru	Darbs tiek veikts pie datora	Darbs pie datora tiek veikts maiņas laikā ilgāk par 2 stundām	2	2	4	II	Ievērot regulāras atpūtas pauzes. Veikt vingrinājumus.
		Darba veidu nemainīšana, lai atpūtinātu ķermeni no statiskās slodzes					
		Darbam ar pārnēsājamo datoru (portatīvo) nav pieejams paliktņis, lai izvietotu to atbilstoša augstumā					
		Kāju, roku paliktņa vai dokumentu turētāja nenodrošināšana					

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
Bioloģiskie faktori							
Darbs ar klientiem	Tiešā komunikācija	Paaugstināta bīstamība epidēmiju uzliesmošanas laikā (gripa)				II	
		Darbs ar skaidru naudu				II	
Psihoemocionālie faktori							
Darba laiks	Virsstundu darbs	Nodarbinātie periodiski strādā virsstundu darbu, ja netiek galā, pieaugot darba apjomam. Darba laika deficīts	2	2	4	II	<u>Darba organizācija, obligātās veselības pārbaudes</u>
Darba laiks	Darba raksturs un apjoms, kas bieži atkārtojās		2	2	4	II	Darba organizācija, pietiekams atpūtas pārtraukumu ilgums
	Nodarbināto mazas (nepietiekamas līdzdalības iespējas) sava darba plānošanā		2	2	4	II	
Nespēja ietekmēt darba procesu	Paaugstināta atbildība darbā	Paaugstināta atbildība, stress	3	3	9	III	Darba organizācija, pietiekams atpūtas pārtraukumu ilgums
Paaugstināta atbildība	Svarīgu, atbildīgu lēmumu pieņemšana		3	3	9	III	
	Nelabvēlīgas, saspīlētas attiecības starp nodarbinātajiem		3	2	6	II	
	Nelabvēlīgas, saspīlētas attiecības ar darba devēju		2	2	4	II	
Saspringta	Fiziska vardarbība		3	1	1	I	

Darba vides riska faktori	Riska faktoru novērtēšanas parametri	Darba vietas raksturojums, apraksts, iespējamās sekas	Sekas	Varbūtība	Punkti	Riska pakāpe I – V	Rekomendējamie preventīvie pasākumi
psiholoģiskā atmosfēra darbā	Emocionāla vardarbība		3	2	6	II	
CITI							
Ugunsdrošība		Ugunsdrošības instrukcijās, likumos un noteikumos noteiktā neizpildīšana	2	2	4	II	Ievērot instrukcijās, instruktāžās, likumos un noteikumos noteiktās prasības
		Evakuācijas ceļu un izeju aizkraušana					
		Neparedzama rīcība					
Elektrodrošība		Elektrodrošības instrukcijās, likumos un noteikumos noteiktā neizpildīšana	2	2	4	II	Ievērot instrukcijās, instruktāžās, likumos un noteikumos noteiktās prasības
		Bojātu elektroierīču lietošana					
Vispārēji		Nodarbināto nenosūtīšana uz obligāto veselības pārbaudi	3	2	6	II	Ievērot instrukcijās, instruktāžās, likumos un noteikumos noteiktās prasības. Regulāri nosūtīt nodarbināto uz obligāto veselības pārbaudi
		Darba aizsardzības instrukcijās minēto prasību nepildīšana					

Faktori, kas tiek ņemti vērā ĀEK metodē [29 - 157]

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

ĀEK metodes punktu skaits un risku interpretācija

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

ANKETA DARBSPĒJU INDEKSA NOTEIKŠANAI [29 – 242]

Kritērijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Ierakstīt vērtējumu, kas atbilst Jūsu vērtējumam
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	
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. 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. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā (piemēram, 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 = nespēja ir vismaz reizi mēnesī 4 = nespējas ir retas 5 = nespējas ir ļoti retas 6 = nespējas nav	Vēlams nosaukt arī slimības
6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā	1-5	1 = 100 un vairāk dienas 2 = 25 – 99 dienas 3 = 10 – 24 dienas 4 = 1 – 9 dienas 5 = 0 dienas	Vēlams nosaukt arī slimības
7. Darbinieka personiskā pieredze 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	
8. Darba slodzes plānojuma	1-4	1 = ļoti slikta	

Kritērijs	Skala	Kritēriju skaidrojums	Ierakstīt vērtējumu, kas atbilst Jūsu vērtējumam
atbilstība individuālajām spējām		2 = slikta 3 = vidēja 4 = ļoti laba	
9. Darba kolektīva psiholoģiskais 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

DARBSPĒJU INDEKSA NOTEIKŠANAI IZMANTOJAMIĀS SASTĀVDAĻAS [29 – 206].

1. darbības (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 darbības indeksa rangū tabulā darbības raksturo punktu skaits, kas var būt no 1 līdz 49, un kategorijas no I līdz IV:

- I – sliktas darbības (7 – 17 punkti);
- II – vidējas darbības (28 – 36 punkti);
- III – labas darbības (37 – 43 punkti);
- IV – ļoti labas darbības (44 – 49 punkti).

ANKETA PSIHOLOĢISKĀ KLIMATA NOTEIKŠANA DARBA VIETĀ [29 – 194]

Nr. p. k.	Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes	SKALA 5-4-3-2-1 vidējais vērtējums	Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes
1.	Darba dienas sākumā kolēģiem ir labs noskaņojums, tie izjūt pacēlumu	4,25	Vairums darbiniekiem, ierodoties darbā, ir ikdienas “rutīnas” noskaņojums – tie neizjūt prieku
2.	Vairums no mums priecājas par iespēju kontaktēties savā starpā	4,5	Komandas biedriem ir vienaldzīga iespēja uzturēt savstarpēju emocionālu kontaktu
3.	Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē	5,5	Lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku
4.	Ikvienu komandas locekļa panākumi patiesi priecē pārējos, jo ieguvējs ir visa darba komanda	4,3	Kādas personas veiksmē rada apkārtējos nepatiku, skaudību
5.	Mūsu darba komandā jaunpienākušais saskarsies ar labvēlību	5,9	Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks
6.	Nepatikšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot viens otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus	4,4	Nepatikšanu gadījumos mūsu komandā katrs centīsies novelt vainu uz otru vai atrast “vainīgo”
7.	Priekšnieka klātbūtne aktivizē mūsos dabiskumu un atbrīvotību	5,3	Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši
8.	Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekus un rūpes	3	Daudzi no mums nevēlas apspriest savas problēmas ar citiem
9.	Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairums darbiniekiem neizraisa negatīvas emocijas	4	Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka daudzos izraisa negatīvas emocijas
10.	Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai ne tikai	4	Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās tikai priekšniekam

	priekšniekiem, bet arī darba komandas locekļiem		
11.	Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski	4	Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši
12.	Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas	3,9	Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku
13.	Komandā “caurspīdīgums” ir dzīves norma	3,9	Līdz “caurspīdīgumam” vēl ir ļoti tālu
Kopā:		56,9	

Anketa ĀEK metodei

Mugura

- A** **Vai darba laikā mugura ir (izvēlēties sliktāko situāciju)**
- A1 Vienmēr taisna?
- A2 Vidēji saliekta vai sagriezta sānos?
- A3 Pārmērīgi saliekta vai sagriezta sānos?

- B** Izvēlēties tikai vienu no darba operācijām
 Darbs sēdus vai stāvus. Vai mugura darba laikā paliek statiskā pozīcijā visbiežāk?

VAI

- B1 Nē
- B2 Jā

VAI

Smaguma celšana vai pārvietošana. Vai pastāv muguras kustības (noliekšanās, sagriešanās)?

- B3 Reti (aptuveni 3 reizes minūtē vai mazāk)?
- B4 Bieži (aptuveni 8 reizes minūtē)?
- B5 Ļoti bieži (aptuveni 12 vai vairākas reizes minūtē)?

Pleci/Rokas

- C** **Vai darba laikā rokas ir (izvēlēties sliktāko situāciju)**
- C1 Jostas vietas augstumā vai zemāk?
- C2 Krūšu kurvja augstumā?
- C3 Plecu augstumā vai zemāk?
- D** Vai nepieciešama plecu/roku kustība?
- D1 Reti (iespējamās dažas saraustītas kustības)?
- D2 Biežas (regulāras kustības ar pauzēm)?
- D3 Ļoti biežas (nepārtrauktas kustības darba ciklā)?

Plaukstas/ plaukstu locītavas

- E** **Vai veicot darbu (izvēlēties sliktāko situāciju)**
- E1 Locītavas ir vienmēr taisnas?
- E2 Locītavas jāsaliec vai jāpagriež sāniski?

F Vai vienveidīgas kustības atkārtojas

F1 10 reizes minūtē vai mazāk?

F2 11 līdz 20 reizes minūtē?

F3 Vairāk par 20 reizēm minūtē

Kakls

G Vai veicot darbu nepieciešamas grozīt kaklu/galvu

G1 Nē

G2 Jā, brīžiem

G3 Jā, ļoti bieži (nepārtraukti)

Darbinieks

H Kāds ir ar rokām paceļamais smagums?

H1 Viegls (5kg vai mazāk)

H2 Vidējs (6 līdz 10 kg)

H3 Smags (11 līdz 20 kg)

H4 Ļoti smags (vairāk par 20kg)

J Cik daudz laika tiek patērēts smaguma celšanai vai pārvietošanai
maiņas laikā (aptuveni vai vidēji)

J1 Mazāk par 2 stundām

J2 No 2 līdz 4 stundām

J3 Vairāk par 4 stundām

K Veicot uzdevumu, kāda ir spriedze rokai?
(piemēam, sasprindzinājums, turot instrumentu)

K1 Maza (mazāka par 1 kg)

K2 Vidēja (1 līdz 4 kg)

K3 Liela (vairāk kā 4 kg)

L Vai darba uzdevums saistīts redzes
sasprindzinājumu

L1 Mazs (vienmēr nav jāskatās sīkas detaļas)

L2 Liels (nepieciešams saskatīt sīkas detaļas)

M Vai darbā jābrauc ar transporta līdzekli

M1 Mazāk par 1 stundu maiņā vai
nekad

M2 No 1 līdz 4 stundām
maiņā

M3 Vairāk par 4 stundām
maiņā

N Vai darbā tiek lietoti

vibroinstrumenti/ierīces

- N1 Mazāk par 1 stundu maiņā vai
nekad
- N2 No 1 līdz 4 stundām
maiņā
- N3 Vairāk par 4 stundām
maiņā
- P** **Vai ir grūtības iet kopsolī ar darba tempu**
- P1 Nekad
- P2 Dažreiz
- *P3 Vienmēr
*Ja vienmēr, aprakstīt detalizētāk
ailē P
- Q** **Kā Jūs vērtējat stresu/spriedzi darbā?**
- Q1 Nav stress
- Q2 Neliels stress
- *Q3 Vidējs stress
- *Q4 Liels stress (ļoti spriegs vai saspīlēts darbs)
*Ja liels, aprakstīt
detalizētāk ailē *Q

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		652	500	55	30-70	20,1	19-25	0,06	0,05-0,15
2		504	500	54	30-70	20,5	19-25	0,06	0,05-0,15
3		674	500	58	30-70	20,7	19-25	0,07	0,05-0,15
4		562	500	45	30-70	22,8	19-25	0,08	0,05-0,15
5		576	500	45	30-70	22,7	19-25	0,08	0,05-0,15
6		686	500	45	30-70	22,9	19-25	0,07	0,05-0,15
7		671	500	55	30-70	20,8	19-25	0,08	0,05-0,15
8		693	500	57	30-70	20,7	19-25	0,07	0,05-0,15
9		631	500	56	30-70	21,1	19-25	0,09	0,05-0,15
10		463	500	55	30-70	21,4	19-25	0,09	0,05-0,15
11		472	500	58	30-70	21,8	19-25	0,09	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		678	500	48	30-70	22,3	19-25	0,11	0,05-0,15
2		699	500	45	30-70	22,4	19-25	0,1	0,05-0,15
3		622	500	48	30-70	22,7	19-25	0,9	0,05-0,15
4		611	500	47	30-70	22,6	19-25	0,11	0,05-0,15
5		466	500	45	30-70	22,6	19-25	0,11	0,05-0,15
6		528	500	47	30-70	22,6	19-25	0,06	0,05-0,15
7		603	500	48	30-70	22,6	19-25	0,07	0,05-0,15
8		641	500	47	30-70	22,7	19-25	0,06	0,05-0,15
9		645	500	45	30-70	22,4	19-25	0,07	0,05-0,15
10		544	500	48	30-70	21,9	19-25	0,06	0,05-0,15
11		630	500	48	30-70	22,8	19-25	0,07	0,05-0,15
12		688	500	48	30-70	22,7	19-25	0,06	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		546	500	40	30-70	22,4	19-25	0,09	0,05-0,15
2		698	500	42	30-70	22,8	19-25	0,09	0,05-0,15
3		527	500	42	30-70	22,6	19-25	0,08	0,05-0,15
4		635	500	41	30-70	22,8	19-25	0,08	0,05-0,15
5		450	500	41	30-70	22,7	19-25	0,09	0,05-0,15
6		469	500	45	30-70	22,4	19-25	0,08	0,05-0,15
7		505	500	42	30-70	22,3	19-25	0,07	0,05-0,15
8		640	500	46	30-70	22,1	19-25	0,06	0,05-0,15
9		657	500	46	30-70	22,4	19-25	0,07	0,05-0,15
10		688	500	48	30-70	22,1	19-25	0,08	0,05-0,15
11		681	500	47	30-70	22,3	19-25	0,09	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		675	500	45	30-70	20,1	19-25	0,09	0,05-0,15
2		582	500	45	30-70	20,4	19-25	0,1	0,05-0,15
3		680	500	45	30-70	20,5	19-25	0,06	0,05-0,15
4		580	500	48	30-70	20,7	19-25	0,08	0,05-0,15
5		547	500	46	30-70	19,5	19-25	0,06	0,05-0,15
6		622	500	46	30-70	20,4	19-25	0,07	0,05-0,15
7		575	500	48	30-70	19,9	19-25	0,08	0,05-0,15
8		610	500	46	30-70	19,9	19-25	0,09	0,05-0,15
9		480	500	46	30-70	19,9	19-25	0,08	0,05-0,15
10		499	500	46	30-70	19,4	19-25	0,1	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		488	500	62	30-70	22,1	19-25	0,1	0,05-0,15
2		589	500	58	30-70	21,9	19-25	0,12	0,05-0,15
3		533	500	59	30-70	22,2	19-25	0,11	0,05-0,15
4		451	500	58	30-70	21,8	19-25	0,14	0,05-0,15
5		535	500	56	30-70	21,6	19-25	0,13	0,05-0,15
6		628	500	57	30-70	22,5	19-25	0,09	0,05-0,15
7		636	500	59	30-70	22,9	19-25	0,1	0,05-0,15
8		590	500	60	30-70	22,7	19-25	0,14	0,05-0,15
9		622	500	57	30-70	22,8	19-25	0,13	0,05-0,15
10		656	500	58	30-70	22,7	19-25	0,12	0,05-0,15
11		645	500	58	30-70	22,6	19-26	0,13	0,05-0,15
12		630	500	57	30-70	22,8	19-25	0,14	0,05-0,15
13		641	500	57	30-70	22,7	19-25	0,11	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		682	500	50	30-70	20,1	19-25	0,06	0,05-0,15
2		650	500	49	30-70	20,2	19-25	0,08	0,05-0,15
3		681	500	52	30-70	19,8	19-25	0,07	0,05-0,15
4		689	500	48	30-70	19,9	19-25	0,06	0,05-0,15
5		680	500	48	30-70	20,1	19-25	0,06	0,05-0,15
6		650	500	46	30-70	20,4	19-25	0,06	0,05-0,15
7		688	500	46	30-70	20,1	19-25	0,06	0,05-0,15
8		642	500	47	30-70	20,3	19-25	0,07	0,05-0,15
9		674	500	49	30-70	20,4	19-25	0,06	0,05-0,15
10		658	500	50	30-70	20,6	19-25	0,05	0,05-0,15
11		634	500	48	30-70	20,3	19-25	0,07	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		596	500	45	30-70	21,7	19-25	0,05	0,05-0,15
2		660	500	44	30-70	21,7	19-25	0,05	0,05-0,15
3		652	500	48	30-70	21,8	19-25	0,05	0,05-0,15
4		534	500	44	30-70	21,6	19-25	0,07	0,05-0,15
5		650	500	44	30-70	21,7	19-25	0,06	0,05-0,15
6		632	500	45	30-70	21,7	19-25	0,05	0,05-0,15
7		642	500	49	30-70	21,7	19-25	0,06	0,05-0,15
8		620	500	47	30-70	21,8	19-25	0,07	0,05-0,15
9		458	500	41	30-70	22,4	19-25	0,06	0,05-0,15
10		461	500	42	30-70	22,4	19-25	0,07	0,05-0,15

Bankas "x" indikatīvo mērījumu veikšanas pārskats pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 359:2009 Darba aizsardzības prasības darba vietā, 1. un 2. pielikums.

Nr.p.k.	Darba vieta	Esošais apgaismojuma līmenis, lx	Minimālais apgaismojuma līmenis, lx	Esošais mitruma līmenis %	Optimālais mitruma līmenis, %	Esošā gaisa temperatūra, °C	Optimālā gaisa temperatūra, °C	Esošā gaisa kustības ātrums (m/s)	Gaisa kustības ātrums (m/s)
1		650	500	34	30-70	21,7	19-25	0,06	0,05-0,15
2		495	500	36	30-70	21,4	19-25	0,07	0,05-0,15
3		670	500	34	30-70	21,8	19-25	0,06	0,05-0,15
4		640	500	34	30-70	21,7	19-25	0,07	0,05-0,15
5		582	500	35	30-70	21,5	19-25	0,07	0,05-0,15
6		487	500	38	30-70	21,8	19-25	0,07	0,05-0,15
7		605	500	39	30-70	21,7	19-25	0,06	0,05-0,15
8		619	500	32	30-70	22,6	19-25	0,07	0,05-0,15
9		594	500	32	30-70	22,4	19-25	0,07	0,05-0,15
10		680	500	32	30-70	22,7	19-25	0,06	0,05-0,15
11		541	500	31	30-70	22,7	19-25	0,07	0,05-0,15
12		635	500	33	30-70	22,9	19-25	0,07	0,05-0,15

Maģistra darbs „ Banku darbinieku darbspējas un veselības veicināšanas pasākumi” 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: Māra Kukoja

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: asoc. profesore Dr. chem. Anda Prikšāne

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

Darbs iesniegts Ķīmijas fakultātē 2017.g. 26.maijā

Dekāna pilnvarotā persona: Vija Gutāne

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

2017. g. ____ . _____ prot. Nr. _____, vērtējums

Komisijas sekretāre: